ભૂગોળ વિદ્યા.

(માધ્યમિક શાળાઓ માટે.)

ભાગ ૧ લો.

(હાઇસ્કૂલના ચોથા ધોરણ માટે.)

રચી પ્રસિદ્ધ કર્તા,

આત્મારામ મોતીરામ દીવાનજી, બી. એ.,

પરસનલ ઍસીસ્ટન્ટ ટુ ધી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર-ઉત્તર ભાગ-અમદાવાદ.

કિંમત ૦-૫-૦.

HIGH SCHOOL GEOGRAPHY.

Part I.

(For Standard IV.)

By

A. M. Divanji, B. A.

(Bombay Educational Service.)

ભૂગોળ વિદ્યા.

(માધ્યમિક શાળાઓ માટે)

ભાગ ૧ લો.

(હાઇસ્કૂલના ચોથા ધોરણ માટે)

રચી પ્રસિદ્ધ કર્ત્તા,

આત્મારામ મોતીરામ દીવાનજી, બી. એ.,

પરસનલ ઍસીસ્ટન્ટ ટુ ધી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર–ઉત્તર ભાગ–**અમદાવાદ.**

પહેલી આવૃત્તિ. નકલ ૨,૦૦૦.

સોલ એજન્ટ,

મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ ઍન્ડ સન્સ,

નાણાવટ, સુરત.

ઇ. સ. ૧૯૨૩.

કિંમત ૦-૫-૦.

અમદાવાદ—સલાપોસ રોડ
ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલિ" પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમાં
પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું.

પ્રસ્તાવના.

પાંચ વર્ષ થયા માધ્યમિક નિશાળો માટે સરકારે ભૂગોળનાં ધોરણ પસાર કરેલાં છે પણ તે ધોરણને અનુકુળ એક પણ ચોપડી પ્રસિદ્ધ થયેલી નથી. આથી શિક્ષકો અને શિષ્યોને ઘણી અગવડ પડતી તે દુર કરવાને આ ગ્રંથકર્ત્તાએ પ્રયાસ કરી અંગ્રેજી પાંચ ધોરણો માટે ભૂગોળ તૈયાર કરી છે અને તે હાલ એકેક ભાગમાં છપાવી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. વળી યુરોપના મહાન્ વિગ્રહને લીધે યુરોપ ખંડની ભૂગોળ તથા આફ્રિકાની ભૂગોળ બદલાઈ ગયેલી છે. ગ્રંથકર્ત્તાએ જે પાંચે ભાગ તૈયાર કરેલા છે તેમાં ઇ. સ. ૧૯૨૨ સુધી જે રાજ-દ્વારી ફેરફારો થયલા છે તે સઘળા દાખલ કરેલા છે. આયર્લાંડના બે ભાગો થયેલા છે. દક્ષિણનો ભાગ ફ્રી સ્ટેટ ઑફ આયર્લાંડ અને ઉત્ત-રનો ભાગ નૉર્થ આયર્લાંડ નામે ઓળખાય છે.

શિષ્યોની સુગમતા માટે પ્રાકૃતિક ભૂગોળમાં અમુક ચિત્રો આપેલા છે.

શિક્ષકોએ ભૂગોળનો વિષય શિક્ષણ આપતી વખતે રસિક કરવા પ્રયાસ કરવો અને તે માટે તેમણે બીજાં પુસ્તકોમાંથી વિશેષ જ્ઞાન મેળવી તૈયાર થઇ કલાસમાં જવું. આ પુસ્તકોમાં પ્રાકૃતિક ભૂગોળ દરેક ધોરણને અનુસરતી છે. શિક્ષકે દેશની સ્થિતિનો આધાર કુદરતી કારણો પર છે તે બાબત છોકરાઓનું ખાસ ધ્યાન ખેંચી શીખવવું અને વિષય શીખવતી વખતે કેટલુંક જ્ઞાન ખાસ નકશામાંથી આપવું.

આ પુસ્તકોમાં જે આંકડાઓ આપેલા છે તે ખાસ દેશનો અથવા નદીનો અથવા શહેરનો અથવા વેપારનો ખ્યાલ આપવા આપેલા છે. શિક્ષકોએ જોવું કે આ આકડા બોજા રૂપ નથી.

અમદાવાદ.
તા. ૧૨–૬–૨૩.

આ. મો. દીવાનજી.

Curriculum for Std. IV.

The world:—Climatic regions; Distribution of vegetation.

Portions of the world in outline:—The British Isles, France, Germany, Italy, the United States and Japan. The study to include only coast, relief, climate, agriculture, broad divisions, the most important towns, peoples and their occupations.

India or British possessions in detail:— India- Important natural and manufactured products; Exports, Imports and the principal countries with which trade is carried on.

General:—Heating and cooling of land and water; Heating of air; land and sea breezes; climate as affected by distance from the ocean; Oceanic and continental climates.

Observation work:—Observation of the constellations. (the Great Bear, the Little Bear, Orion, the Bull).

Practical work:—Learning to read a barometer. Drawing the true north and south line by observing the Pole star and by the mariner's compass; Filling in particulars learnt in an outline map of India.

ભૂગોળ વિદ્યા

ભાગ પહેલો.

(અંગ્રેજી ચોથા ધોરણ માટે.)

તમે ત્રણ ધોરણમાં પૃથ્વીની સામાન્ય ભૂગોળ તથા હિંદુસ્તાનની ખાસ ભૂગોળ શીખી ગયા. તેમજ વળી પ્રાકૃતિક ભૂગોળના સામાન્ય નિયમો પણ શીખી ગયા. આ ધોરણમાં હવે અમુક દેશોની ખાસ ભૂગોળ અને હિંદુસ્તાનનો વેપાર એ તમારે શીખવાનું છે.

આબોહવા:—દેશની આબાદી, દેશનો વેપાર અને દેશની સુખાકારી ત્યાંની આબો હવા પર આધાર રાખે છે અને આબોહવા ત્યાની હવાના ઉષ્ણતા માન, ત્યાં ફુંકાતા પવનો અને હવામાં રહેલી વરાળ ઉપર આધાર રાખે છે. કેટલાક દેશોમાં સખત તાપ અને સખત ઠંડી હોય છે અને વરસાદ બીલકુલ હોતો નથી તો ત્યાં રણ હોય છે અને વનસ્પતિ ઉગતી નથી. વિષુવવૃત્તના પ્રદેશમાં સખત વરસાદ અને સખત તાપ હોય છે તેથી ત્યાં વનસ્પતિ પુષ્કળ થાય છે પણ લોકો તાપને લીધે આળસુ હોય છે. આફ્રિકા ખંડ આટલો બધો પછાત છે કારણ કે તેના કિનારા પરની હવા સારી નથી, લોકોને મચ્છરનો ત્રાસ છે અને લોકો માંદા રહે છે તેથી અંદરના ભાગમાં પણ હજુ સુધી લોકોએ મુસાફરી કરવાની હિંમત કરી નથી. યુરોપ ખંડ સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં ઘણે ભાગે આવવાથી લોકો મહેનતુ છે. આબો હવાનો મુખ્ય આધાર હવાના ઉષ્ણતામાન અને અંદર રહેલી પાણીની વરાળ પર છે. વળી તેનો આધાર (૧) તે જગાના અક્ષાંશ, (૨) સમુદ્રની સપાટીથી તેની ઉંચાઇ (૩) સમુદ્રથી તેનું અંતર (૪) ફુંકાતા પવનો (૫) સમુદ્રના પ્રવાહો અને (૬) પહાડોની દિશા પર પણ રહેલો છે.

(૧) અક્ષાંશ ઉપરથી સૂર્યની જગ્યા બપોરે માલમ પડે છે. અને કિરણો ત્રાંસા કે સીધાં છે તે જણાય છે. વિષુવવૃત્ત ઉપર સૂર્યનાં કિરણ ઉભાં પડે છે અને ઘણી ગરમી થોડી જગામાં પથરાય છે. જેમ સૂર્યનાં કિરણને વધારે હવામાં થઇને પસાર થવું પડે છે તેમ તેની ગરમી પૃથ્વી પર ઓછી પડે છે. ધ્રુવ ઉપર સૂર્ય ક્ષિતિજ પર હોય છે તેથી ગરમી હોતી નથી. આપણે સવારે ને સાંઝે જોઇએ છીએ કે તે વખતે કિરણો ત્રાંસા હોય છે અને ગરમી ઓછી હોય છે. વધારેમાં વધારે ગરમી ઉત્તરે ૨૩½° અક્ષાંશ કર્કવૃત્ત સુધી અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ૨૩½° અક્ષાશ એટલે મકરવૃત્ત સુધી પડે છે. એ બંને વૃત્તો છોડયાં કે ગરમી ઓછીને ઓછી અક્ષાશ પ્રમાણે થતી જાય છે. એ અક્ષાંશ ઉપર હવામાં રહેલી પાણીની વરાળ અને વરસાદનો પણ આધાર છે.

(૨) **સમુદ્રની સપાટીથી દેશની ઉંચાઈ**:—હવાનું ઉષ્ણતામાન એકલાં સૂર્યનાં કિરણથી વધતું નથી પણ પૃથ્વી ઉપર જે ગરમી પડે છે તે ગુપ્ત ગરમીના પરાવર્તનથી (ગરમી પાછી ફેંકાવાથી) પણ વધે છે. હવાના નીચલા પડને આથીજ વિશેષ ગરમી મળે છે. આ કારણને લીધે તળેટી કરતાં શિખર ઉપર ઉષ્ણતામાન ઓછું હોય છે. જમીન કરતાં પહાડ પર હવા વધારે પાતળી હોય છે અને હવાનો નિયમ છે કે જેમ તે ઘટ્ટ હોય છે તેમ તે વધારે ગરમી સંઘરે છે અને પાતળી હોય છે તેમ તે સંઘરતી નથી. આસરે ૩૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ ઉષ્ણતા માપક યંત્રમાં પારો એક અંશ ઉતરે છે. આ કારણથી હિંદુસ્તાન ઉષ્ણ કટિબંધમા હોવા છતાં તેમાંની થોડી કે ઘણી ઉંચી ટેકરીઓ ઉપર સપાટી કરતાં વિશેષ ઠંડક હોય છે અને તેથીજ હિમાલય ઉપર બરફ પડયો રહે છે. આ બે કારણને લીધે હિમરેષા વિષુવવૃત્તથી ધ્રુવ સુધી જુદી જુદી છે. વિષુવવૃત પર ૧૬,૦૦૦ ફુટે હિમરેષા છે ત્યારે ધ્રુવ ઉપર શુન્ય ફુટે હિમરેષા છે.

(૩) **સમુદ્રથી અંતર**:—સમુદ્રનું પાણી જલદી તપતું નથી

પણ ગરમી સંઘરી રાખે છે એટલે તપ્યા પછી જલદી ટાઢું પડતું નથી. આ કારણુને લીધે નદીનું કે દરિયાનું પાણી સવારે ઠંડી હોવા છતાં હુંફાયલું હોય છે. આ કારણુને લીધે તેની આસપાસના પ્રદેશોમાં હવાના ઉષ્ણુતામાનનો ફેરફાર તેજ અક્ષાંશ વાળા પણ સમુદ્રથી દૂરના પ્રદેશ કરતાં થોડો હોય છે. આજ કારણુને લીધે ત્યાંનો ઉનાળો ઠંડો અને શિઆળો તેજ અક્ષાંશના બીજા ભાગ કરતાં ગરમ હોય છે. મુંબઈ દરિયા કિનારા પર છે તેથી ત્યાં અમદાવાદ જેટલી ટાઢ નથી તેમ અમદાવાદ જેટલો તાપ નથી. બાષ્પભવન ઉષ્ણુતામાન ઘટાડે છે અને તેથી જ્યાં સમુદ્ર હોય છે ત્યાં બાષ્પભવનને લીધે ગરમી ઓછી હોય છે. આવા દરિયા પરના પ્રદેશની હવા દરિયાઈ (મેરીટાઇમ) કહેવાય છે અને અંદરના પ્રદેશની હવા જ્યાં ગરમી વધારે અને ઠંડી પણ વધારે, તે ખંડસ્થ અથવા કૉન્ટિનેન્ટલ કહેવાય છે.

(૪) ફુંકાતા પવનોઃ—પવનો ગરમી અને ભેજ વહેંચે છે અને જે તરફથી પવન આવે છે તે તરફની જગાના પ્રકાર ઉપર પવન આધાર રાખે છે. જો સમુદ્ર તરફથી પવન આવે છે તો તે ગરમ અને ભેજવાળો હોય છે અને જો જમીન તરફથી આવે છે તો તે સુકો હોય છે. આ કારણુને લીધે આટલાંટિક મહાસાગરના પૂર્વ કિનારાના દેશની હવા અને એજ અક્ષાંશના પશ્ચિમ કિનારાના અમેરિકાના દેશોની હવામાં ફેર પડે છે.

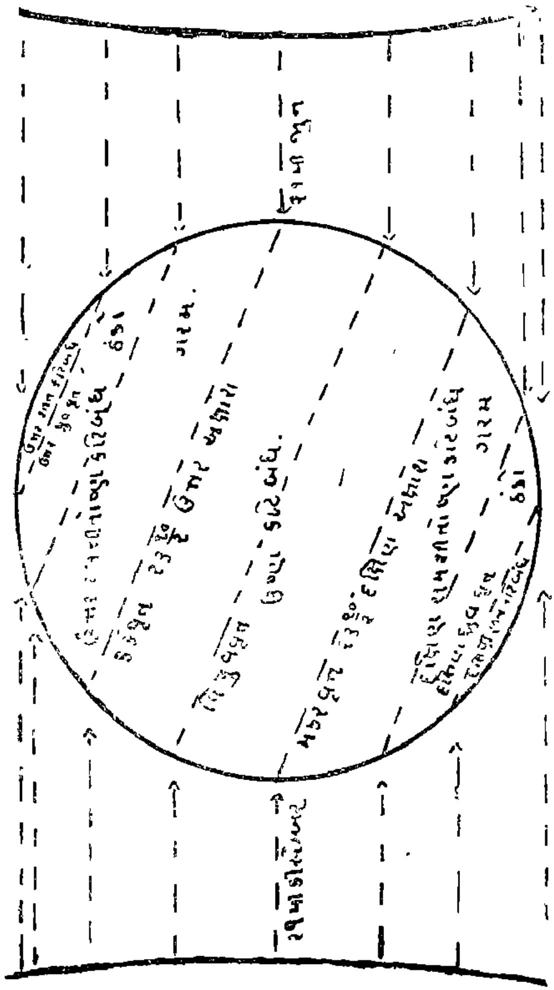
(૫) વળી સમુદ્રના પ્રવાહો જેવા કે ગલ્ફસ્ટ્રીમ, લાબ્રાડોર કરન્ટ, ક્યુરો સિવા કરન્ટ જે દેશો આગળ થઇને જાય છે તે દેશના ઉષ્ણુતામાનમાં ફેર પાડે છે. ઇંગ્લાંડ તેમજ યુરોપ ખંડના વાયવ્ય ખુણા તરફના કિનારાના પ્રદેશોની હવાનું ઉષ્ણુતામાન તેજ અક્ષાંશના બીજા પ્રદેશો કરતાં વિશેષ છે કારણ કે ગલ્ફ સ્ટ્રીમ ઉપરનો ઉનો પવન તે કિનારે ઉષ્ણુતા અને ભેજ ફેલાવે છે. *દક્ષિણ અમેરિકા અને આફ્રિકાના નૈઋત્ય કિનારા પર દક્ષિણ ધ્રુવના હમબોલ્ડટ અને બેનગુએલા પ્રવાહને લીધે હવા ઠંડી છે.

* શિક્ષકે એ પ્રવાહો સમજાવવા;

(૬) **પહાડોની દિશાઃ**—ઉપલા કારણ ઉપરાંત પહાડોની સ્થિતિ હવા પર અસર કરે છે. પહાડની જે બાજુએ ભેજવાળો પવન અથડાતો હોય તે બાજુનો પ્રદેશ ભિનાશવાળો (વરસાદ વાળો) અને બીજી બાજુનો સુકો હોય છે કારણ કે પવન પહાડને અથડાઈને ભેજ આપી દે છે. આ કારણને લીધે હિમાલયની દક્ષિણ બાજુ ભિનાશવાળી અને ઉત્તર તરફની સુકી છે. ઉત્તર તરફથી વાતા ઠંડા પવનને આલ્પ્સ પર્વત અટકાવીને ઇટાલિને ગરમ રાખે છે અને રશિઆમાં એકે એવો ઉચો પહાડ ન હોવાને લીધે ઠંડો પવન છેક કાળા સમુદ્ર સુધી આવે છે અને તેનાં પાણીનું બરફ બંધાઈ જાય છે. વળી જમીનના ઢાળ પર પણ હવાનો આધાર રહેલો છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમાં પહાડોના ઢાળ દક્ષિણ તરફના છે અને તેથી સૂર્યનાં કિરણ તે ઉપર પડે છે અને ઢાળ ફળદ્રુપ થાય છે. જો એ ઢાળો ઉત્તર તરફના હોત તો બીલકુલ ઉજ્જડ હોત. એથી ઉલટું દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ઉત્તર તરફના ઢાળ તરફ કિરણ પડે છે અને તેથી દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ઉત્તરના ઢાળ ફળદ્રુપ છે અને દક્ષિણના ઢાળ ઉજ્જડ છે. ન્યુઝીલાંડમાં આજ કારણેને લીધે ઉત્તરના ઢાળ પર વનસ્પતિ પુષ્કળ છે. આ ઉપરાંત દેશની જમીનની જાત, જંગલો અને ખેતી વગેરે પણ હવાની ઉષ્ણતા અને ભેજને અસર કરે છે. જો જમીનમાંથી પાણી વહી જતું ન હોય અને ભીની રહેતી હોય તો ત્યાંની હવા નુકસાનકારી છે. જંગલોમાં પણ પાણી વહી જવાના માર્ગ ન હોવાને લીધે પાણી એકઠું થઈ રહે છે, વનસ્પતિ તેમાં કોહે છે અને તેથી ત્યાંની હવા અને ખાસ પાણી તંદુરસ્તીને નુકસાનકારક છે. આજ કારણને લીધે જંગલમાં રહેનારી અનાર્ય પ્રજા દુબળી દેખાય છે.

દેશોની હવા પ્રમાણે વહેંચણીઃ—સૂર્યનાં કિરણોની પડતી ગરમી પ્રમાણે પૃથ્વીના ભાગ કરેલા છે, અને તે દરેક ભાગને કટિબંધ કહે છે. ક્રાન્તિવૃત્ત અને વિષુવવૃત્ત વચ્ચે ૨૩½° અંશનો ખુણો થાય છે તેથી સૂર્ય વધારેમાં વધારે ઉત્તરે ૨૩½° અંશ સુધી અને દક્ષિણે પણ ૨૩½° અંશ સુધી જાય છે અને તેથી એટલાજ પ્રદેશમાં સૂર્ય બપોરે

સાથે આવી શકે છે અને કિરણ સીધાં પડે છે. આ પ્રદેશ એટલે વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરે ૨૩½° અંશ સુધીનો અને વિષુવવૃત્તથી દક્ષિણે ૨૩½° અંશ સુધીનો ૪૭° અંશનો પટો ઉષ્ણ કટિબંધ નામે ઓળખાય છે.



વિષુવવૃત્તની ઉત્તરે ૨૩½° અંશને અંતરે જે વૃત આવેલું છે તે **કર્કવૃત્ત** કહેવાય છે અને દક્ષિણે ૨૩½° અંશને અંતરે જે આવેલું છે તે **મકરવૃત્ત** કહેવાય છે.

કર્કવૃત્તથી ઉત્તરે ૪૩° અંશ ઉપર અથવા વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરે ૬૬½° અંશ પર જે વૃત્ત આવેલું છે તે **ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત** અને એવુંજ વિષુવવૃત્તથી દક્ષિણે ૬૬½° અંશ પર જે વૃત આવેલું છે તે **દક્ષિણ ધ્રુવ વૃત્ત** કહેવાય છે. કર્કવૃત્ત અને ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત વચ્ચેના તેમજ મકરવૃત્ત અને દક્ષિણ ધ્રુવ વૃત્ત વચ્ચેના પ્રદેશમાં સૂર્યનાં કિરણ ત્રાંસા પડે છે અને તેથી એ **ઉત્તર સમશીતોષ્ણ કટિબંધ** અને **દક્ષિણ સમશીતોષ્ણ કટિબંધ** કહેવાય છે. ઉત્તર ધ્રુવ વૃત્તથી તે ઉત્તર ધ્રુવ સુધી અને દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્તથી દક્ષિણ ધ્રુવ સુધીના પ્રદેશમાં સૂર્ય ઘણા દિવસ સુધી દેખાતો નથી અને તેથી ત્યાં અતિશય ટાઢ પડે છે અને તેથી ત્યાં જમીન પર બરફ પડી રહે છે. આ બંને પ્રદેશો **શીત કટિબંધને** નામે ઓળખાય છે. ઉત્તરનો **ઉત્તર શીત કટિબંધ** અને દક્ષિણનો **દક્ષિણ શીતકટિબંધ** કહેવાય છે.

આ કટિબંધમાં આવેલા પ્રદેશોની હવામાં ઉપર બતાવેલાં કારણને લીધે ફેરફાર હોય છે. તેથી દરેક કટિબંધના પૂર્વના અને પશ્ચિમ ભાગની હવા દરિયાઈ અને મધ્યના ભાગની હવા **ખંડસ્થ** છે. એશિઆ ખંડમાં* ઉષ્ણ કટિબંધમાં કેટલોક **વરસાદનો પ્રદેશ** છે અને તે ભેજવાળો પ્રદેશ છે. દરેક કટિબંધમાં ઉચ્ચ પ્રદેશ બીજા ભાગો કરતાં વિશેષ ઠંડા હોય છે. ઉષ્ણ કટિબંધમાં જ્યાં વરસાદ પડતો નથી તે બધો **રણનો પ્રદેશ** છે. પૃથ્વીપરનાં બધાં રણો લગભગ એક જ લીટીમાં આવેલા છે.

વનસ્પતિની વહેંચણીઃ—કટિબંધ પ્રમાણેજ વનસ્પતિ અને પ્રાણીની વહેંચણી છે. અમુક દેશમાં અમુક વનસ્પતિની ઉત્પત્તિ થતી હોય તો તે વનસ્પતિ તેવીજ જાતની આબોહવા વાળા બીજા દેશમાં

---

* (શિક્ષકે દરેક ખંડ લઈ ઉપલા નિયમ પ્રમાણે ત્યાંની હવા શીખવવી).

પણ લઈ જઈને ઉછેરી શકાય છે. આસ્ટ્રેલિઆમાં તમે જાણો છો કે કોઈ પણ જાતનું અનાજ યુરોપીઅન પ્રજા ગઇ તે પહેલાં ઉગતું નહોતું. પણ ત્યાંની આબો હવા અનાજને માફક આવવાથી ઘઉં, મકાઈ વગેરે પુષ્કળ અનાજ ત્યાં ઉગે છે અને આજે ઘઉં પરદેશ ખાતે પુષ્કળ ચઢે છે. સિંકોનાની ઉત્પત્તિ આંડિઝ પર્વતમાં છે, પણ હાલ હિંદુસ્તાન, સીલોન, અને જાવામાં પણ તે ઉછેરવામાં આવે છે. જનાવરોનું પણ તેમજ છે. આસ્ટ્રેલિઆમાં બકરાં, ઘેટાં, ઘોડા, વગેરે કોઇપણ જાતનું જનાવર નહોતું પણ યુરોપીઅન પ્રજાએ આ બધાં જનાવરો ત્યાં દાખલ કર્યાં અને ત્યાંથી આજે વ્હેલર નામના ઘોડા પુષ્કળ આવે છે તેમજ ઘેટાંનું ઉન પણ પુષ્કળ આવે છે. કેટલીક જાતનાં શાક ભાજી અને ફુલો ઇંગ્લાંડમાં થાય છે અને તે બધાં આજે હિંદુસ્તાનમાં થાય છે. **શીત** કટિબંધનાં જનાવરો ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવીને રહે છે તો કુદરત તેમાં જોઈતા ફેરફાર કરે છે. રીંછ ઉત્તરમાં સફેદ હોય છે ત્યારે અહીં કાળું હોય છે. ઉષ્ણ કટિબંધમાં વિષુવવૃત્ત પર જંગલનો મુલક છે કારણ કે ત્યાંની હવા ગરમ અને ભિનાશવાળી છે. આમાઝોન નદીનું મોટું જંગલ (સેલ્વાઝ) આ કારણને લીધે છે. આવી જ હવા જ્યાં હોય છે, એટલે જ્યાં વરસાદ વિશેષ અને ગરમી વિશેષ હોય છે ત્યાં જંગલ હોય છે. જે જે પહાડો પર વરસાદ વિશેષ અને ગરમી હોય છે ત્યાં જંગલ હોય છે. કોંગો અને ઝાંમ્બેઝિ નદી પર એવાં ઘાડાં જંગલ છે. હિંદુસ્તાનમાં ઘાટ ઉપર અને બ્રહ્મદેશમાં પહાડો ઉપર એવાં જંગલ વિશેષ છે. આ પ્રદેશમાં રબર, તેલ નીકળે એવી વનસ્પતિ, મસાલા તેમજ કીંમતી ઇમારતી લાકડું મેહોગની, ટીક અને સેટીનવુડ થાય છે. વળી પરવાળાનાં ટાપુ પર પુષ્કળ નાળીએરીનાં ઝાડ થાય છે અને તેથી ત્યાં કોપરાં મુખ્ય નિકાસ છે. એળચી, લવંગ, જાયફળ એ પણ એજ પ્રદેશની પેદાશ છે. આ પ્રદેશ વિષુવવૃત્તની ઉત્તર દક્ષિણ ૧૦° અંશ સુધી આવી રહેલો છે.

આ ૧૦° અંક્ષાંશની ઉત્તરે ઘાસનો અને વરસાદનો મુલક છે.

એમાં ફક્ત ઉનાળામાં વરસાદ પડે છે. એમાં વરસાદમાં મોટું ઘાસ થાય છે અને પછી જમીન સુકાઈ જાય છે. એને અમેરિકામાં "સેવેનાસ" અને "લાનોઝ" કહે છે અને આસ્ટ્રેલિઆમાં "ડાઉન્સ" કહે છે. વેનેઝ્યુએલામાં એને લાનોઝ, અને બ્રાઝિલમાં પામ્પાઝ કહે છે. આમાં યુરોપીઅન પ્રજાઓ પુષ્કળ ઢોર ચરાવે છે અને પુષ્કળ જગાઓ ઘાસની એવી દરેક જગાએ જોવામાં આવે છે. હિંદુસ્તાન અને ચીન આ પ્રદેશમાં આવેલા છે અને એમાં પુષ્કળ અનાજ થાય છે. એ અનાજ પણ એક જાતનાં ઘાસનાં બી છે. જુવારના સાંઠા, પરાળ વગેરે જનાવરો ખાય છે. આ પ્રદેશ બંને બાજુએ ૧૦° થી ૨૦° અક્ષાંશ સુધી આવેલો છે.

એની ઉત્તરે ૨૦° અક્ષાંશથી ૩૦° અક્ષાંશ સુધી રણનો, મુલક છે. દુનિયાનાં મોટાં રણો કર્ક અને મકરવૃત્તની નજદીક જોવામાં આવે છે. મોટામાં મોટું રણ સહરાનું આફ્રિકામાં આવેલું છે અને લગભગ તે રણ ન્યુબીઆ (આફ્રિકા) અરબસ્તાન, ઈરાન અફઘાનિસ્તાન, બલુચિસ્તાન અને હિંદુસ્તાનમાં થરના રણ સુધી આવેલું છે. પછી ગંગાના પ્રદેશને લીધે ફળદ્રુપ મુલક આવે છે. એનેજ મળતાં મકરવૃત્ત પર પણ રણ આવેલાં છે. દક્ષિણ અમેરિકામાં અતકામાનું રણ, દક્ષિણ આફ્રિકામાં કલહરીનું રણ અને આસ્ટ્રેલિઆમાં પશ્ચિમમાં અને મધ્યમાં રણ આવેલાં છે. આમાં વરસાદ પડતો નથી તેથી લીલોતરી ઉગતી નથી. પણ જ્યાં પાણી હોય છે ત્યાં નાળીએરીનાં ઝાડો અને ઘઉં, મકાઈ અને રૂ પણ થાય છે.

સમશીતોષ્ણ કટિબંધનો મોટો પ્રદેશ લગભગ ૨૩½° અંશથી ૬૬½° અંશ સુધી ફેલાયેલો છે. એનો દક્ષિણનો થોડો ભાગ રણમાં આવી ગયલો છે તેની ઉત્તરના બે ભાગ થાય છે–એક ગરમ સમશીતોષ્ણ કટિબંધ (૩૦° થી ૪૫°) અને બીજો (૪૫° થી ૬૦°) શીત સમશીતોષ્ણ કટિબંધનામે ઓળખાય છે. ગરમ સમશીતોષ્ણ કટિબંધના પશ્ચિમ ભાગમાં ઉનાળામાં તાપ અને શિઆળામાં

વરસાદ છે. આ હવા **ભૂમધ્ય સમુદ્રની હવા** કહેવાય છે કારણ કે ભૂમધ્ય સમુદ્રના કિનારાપરના દેશોમાં એવી હવા છે. વળી કૅલી ફૉર્નિઆ, ચિલિ અને આફ્રિકા અને આસ્ટ્રેલિઆના ભાગમાં એવી હવા છે. અહીં દ્રાક્ષ, એાલિવ, નારંગી, લીંબુ વગેરે મેવેા થાય છે તેમજ ઘઉં, રૂ, તંબાકુ અને મકાઇ થાય છે. ગરમ સમશીતોષ્ણ કટિબંધના પૂર્વ ભાગમાં ચીન અને હિંદુસ્તાનનેા મેાસમી પવનનેા પ્રદેશ આવેલેા છે અને તે ઘણોજ ફળદ્રુપ છે. એ ભાગનેા મુખ્ય પાક ચા, ચેાખા, તંબાકુ અને મકાઈ છે.

શીત સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં અસલ ઘણા જંગલેા હેાવાં જોઇએ. તેમાં જે ઝાડેા એાક, ઍશ, અને બીચ થાય છે તેનાં પાંદડાં શિઆળામાં ખરી જાય છે અને ઝાડમાત્ર ઠુંઠા જેવા દેખાય છે. હિંદુસ્તાનમાં પાતરાં પાનખર ઋતુમાં ખરે છે પણ ઝાડ સમુદલ પાંદડાં વિનાનાં દેખાતાં નથી. એમાં પણ ઘઉં, એાટસ, બાર્લી, બટાટા, બીટ જાતનેા કંદ અને સણ થાય છે.

આ બંને પ્રદેશના કેટલાક ભાગમાં થેાડેા વરસાદ પડે છે અને તેથી ત્યાં ઘાસ જ ઉત્પન્ન થાય છે. એવાં ઘાસના મેદાનને ઉત્તર અમેરિકામાં "પ્રેરિઝ" અને દક્ષિણ અમેરિકામાં "પામ્પાઝ" કહે છે. જ્યાં ઘાસ છેકજ ટુંકું હેાય છે એવા મેદાનને "**સ્ટેપ્સ**" કહે છે.

એમાંનેા બીલકુલ વરસાદ વગરનેા પ્રદેશ તે ગેાબીનું રણ છે.

શીતકટિબંધનેા દક્ષિણનેા ભાગ અને સમશીતોષ્ણ કટિબંધનેા છેક ઉત્તરનેા ભાગ શંકુઆકારના ઝાડના માટે પ્રખ્યાત છે. જે લેાકેા એ સરવનું ઝાડ જોયું હશે તેને એનેા ખ્યાલ આવશે. એ ઝાડેા ઉપરના ભાગમાં અણી પડતાં છે. (આપણે અહીં આંબેા અથવા વડ મથાળેથી મેાટા ઘેરાવાવાળા હેાય છે.) એમાં પાઇન જાતનું ઝાડ મુખ્ય છે. એ ઝાડેા સ્કૅન્ડીનેવિઆ, રશિઆ સાઇબીરિઆ અને ઉત્તર અમેરિકામાં ઘણાં માલમ પડે છે. એનું લાકડું પેાચું છે તેથી દીવાસળી

બનાવવાના કામમાં આવે છે. વળી એનો માવો બનાવી તેમાંથી કાગળ બનાવવામાં આવે છે.

શીતકટિબંધના ઉત્તરના ભાગમાં લીલ કે સેવાળ સિવાય બીજી કોઇ વનસ્પતિ થતી નથી. એશિઆ અને યુરોપનો છેક ઉત્તર ભાગ એવો પ્રદેશ છે. તેમાં વર્ષમાં આઠ મહીના બરફ પડી રહે છે.

ઉંચાઇના પ્રમાણમાં હવાનું ઉષ્ણતામાન ઓછું થઇ જાય છે. માટે જે પ્રમાણે અક્ષાંશને લીધે વનસ્પતિમાં ફેર પડે છે, તેમજ ઉંચાઇના પ્રમાણમાં પણ વનસ્પતિમાં ફેરફાર પડે છે. હિમાલય પર્વતના બરફની હદથી તળેટી સુધી વનસ્પતિ જોતા જોતા ઉતરીએ તો ધ્રુવથી વિષુવવૃત્ત તરફ મુસાફરી કરતાં જેવી જાતની વનસ્પતિ દેખાય છે તેવીજ અનુક્રમે નજરે પડે છે. ઉંચામાં ઉંચી ઉંચાઇએ દેવદાર, પાઇન વગેરે છે ને નિચાણમાં વડ, તાડ વગેરે છે.

નીચેનાં અનાજો નીચે બતાવેલા દેશોમાં થાય છે.

ઘઉં:—યુનાઇટેડ સ્ટેટસ, કાનડા, આસ્ટ્રેલિઆ, હિંદુસ્તાન, અને રશિઆ.

ચોખા:—હિંદુસ્તાન, બ્રહ્મદેશ, ચીન અને ઇજીપ્ત.

શેરડી:—વેસ્ટ ઇંડીઝ, જાવા, હિંદુસ્તાન, સીલોન અને મોરીશીઅસ.

ચા:—ચીન, જાપાન, હિંદુસ્તાન અને સીલોનમાં.

બુંદ:—બ્રાઝિલ, જાવા, અરબસ્તાન, અને હિંદસ્તાન.

સાબુ ચોખા:—મલય દ્વીપો તરફ.

કપાસ:—હિંદુસ્તાન, ઇજીપ્ત, બ્રાઝિલ અને યુનાઇટેડસ્ટેટસ.

શણ:—હિંદુસ્તાન, યુનાઇટેડસ્ટેટસ અને મધ્યયુરોપના દેશો.

દ્રાક્ષ:—યુરોપના દક્ષિણભાગ, કાલિફોર્નિઆ, આસ્ટ્રેલિઆ વગેરે.

મરી વગેરે તેજાનો:—હિંદુસ્તાનનો પશ્ચિમનો દક્ષિણ કિનારો, મલય બેટો અને આફ્રિકાનો પૂર્વ કિનારો.

અફીણ:—હિંદુસ્તાન અને ચીન.

સાગ, સીસમ વગેરે ઈમારતી લાકડાંઃ—હિંદુસ્તાન, બ્રહ્મદેશનો દક્ષિણભાગ, સીલોન, બ્રાઝિલ અને પહાડો પરનાં જંગલો.

મળી—હિંદુસ્તાન, મલયદ્વીપો અને અમેરિકા.

એલચીઃ—સીલોન અને હિંદુસ્તાનની દક્ષિણે.

જનાવરોની વહેંચણીઃ—

ઉષ્ણ કટિબંધમાં જેમ વનસ્પતિ ઘાડી છે તેમજ જનાવરો પણ પુષ્કળ છે. એ કટિબંધના જંગલના ભાગમાં સિંહ, વાઘ, દીપડા, ચિત્તા, હાથી, ગેંડા, મગર, વાંદરા, હરણ, જીરાફ, ઉંટ અને ઉરાંગ ઉટાંગ માલમ પડે છે. મોર, પોપટ, શાહમૃગ વગેરે પક્ષીઓ તેમજ નાગ સાપ વગેરે ઝેરી પ્રાણીઓ પણ અહીં માલમ પડે છે. મચ્છર વગેરે ઝીણાં જંતુઓ પણ અહીં માલમ પડે છે.

સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં ગાય, ભેંસ, હરણ, બકરાં, મેઢાં, રીંછ વરૂ, ઘોડા, લોંકડી વગેરે જોવામાં આવે છે. જે પ્રાણી આપણે અહીં જોઇએ છીએ તેવાં પ્રાણી લગભગ બધે સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં નજરે પડે છે. અહીંનાં જંગલી પ્રાણીઓ વરૂ, રીંછ, લોંકડી છે. જેમ ધ્રુવ તરફ જઇએ છીએ તેમ તેમ ઝીણાં જંતુઓ કે પેટે ચાલનારાં પ્રાણીઓની વસ્તી ઓછી માલમ પડે છે.

શીત કટિબંધમાં રેન્ડીઅર, મૃગ, કસ્તુરી મૃગ અને ધોળાં રીંછ છે. તેમ વ્હેલ, વૉલરસ અને સીલ એ શીત કટિબંધના સમુદ્રમાં માલમ પડે છે.

ખંડવાર પ્રાણીઓનાં રહેઠાણ નીચે પ્રમાણે છે.

યુરોપમાં વરૂ, કુતરો, લોંકડી, રીંછ, ગાય, હરણ, બકરો, મેંઢો, ખીસકોલી, ઘોડો, ડુક્કર વગેરે છે.

આફ્રિકામાં સિંહ, વાઘ, ચિત્તો, ઝરખ, શિઆળ, લોંકડી, ગાય, ઉંટ, સાબર, જિરાફ, હાથી, ગેંડા, ઝિબ્રા, વાંદરાં વગેરે છે.

એશિઆમાં સિંહ, વાઘ, દીપડા, ઝરખ, કુતરા, લોંકડી,

શિઆળ, ઉંટ, હરણ, સાબર, બકરાં, ચમરીગાય, હાથી, ગેંડા, ઘોડા, ગધેડા, વાંદરાં વગેરે છે.

उत्तर अमेरिकामां રીંછ, ગાય, કસ્તુરી મૃગ, બીવર, સસલું, ખીસકોલી વગેરે પ્રાણી છે.

दक्षिण अमेरिकामां પ્યુમા, જગવાર, લામા, આલપાકા, શાહુડી વગેરે છે.

ऑस्ट्रेलिआमां શાહુડી, કાંગારૂ વગેરે છે.

ઉંચાઈ ઉપર પણ જનાવરોના રહેઠાણનો આધાર છે. સિંહ, ઉંટ, હાથી ૫,૦૦૦ ફુટથી ઉંચે રહેતા નથી. પણ વાઘ ૯,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ માલમ પડે છે. લામા અને આલપાકા એ ઘણીજ ઉંચાઇએ માલમ પડે છે. હિમાલય ઉપરનાં વાળ વાળા બકરાં અને ચમરીગાય ૧૪,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ રહે છે. આ બધાં જનાવરો હાલમાં તેવીજ હવા વાળા બીજા દેશોમાં લઈ જઇને ઉછેરવામાં આવે છે. આસ્ટ્રેલિઆમાં ઘોડા અને ઘેટાં ઉછેરવામાં આવે છે. તેમજ જે જે નવા દેશોમાં જઈ યુરોપીઅન પ્રજાઓ વસેલી છે તે તે દેશની હવા અને વનસ્પતિને અનુકૂળ જનાવરો દાખલ કરી તેઓએ ઉછેરવા માંડયા છે.

ब्रिटिश टापुओ.

યુરોપખંડની પશ્ચિમે આવેલા બે મોટા ટાપુઓ **બ્રિટિશટાપુને** નામે ઓળખાય છે. તે બે ટાપુઓ ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લાંડ છે. એમાંના આયર્લાંડ ટાપુના બે ભાગ છે–દક્ષિણનો ભાગ **ફ્રીસ્ટેટ ઑફ આયર્લાંડ** કહેવાય છે અને ઉત્તરનો ભાગ જેમાં ૭ પરગણાં છે તે **ઉત્તર આયર્લાંડ** કહેવાય છે. આ સિવાય આટલાંટિક મહાસાગરમાંના હિબ્રાઇડિસ, આઇલ ઑફ મેન અને આઇલ ઑફ વાઇટ એ આ ટાપુઓના ભાગ ગણાય છે. આ ટાપુઓ **ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લાંડનું સંયુક્ત+ રાજ્ય** કહેવાય છે. એ આપણા રાજ્ય કર્તાનો મુલક છે એટલું

+ આયર્લાંડનું રાજ્ય ઇ. સ. ૧૧૭૨ માં ઇંગ્લાંડના રાજા બીજા હેન્રિએ જીત્યું હતું. વેલ્સનું રાજ્ય ઇ.સ. ૧૨૮૨ માં ઇંગ્લાંડના રાજા પહેલા એડવર્ડે

જ નહિ પણ એના તાબામાં જે મુલક છે તે મુલક હાલ પૃથ્વી પરનાં સર્વ રાજ્યોમાં વિસ્તારમાં અને વૈભવમાં મોટા છે.

ગ્રેટબ્રિટન ટાપુનો ઉત્તરભાગ **સ્કોટલાંડ** નામે અને દક્ષિણ ભાગ **ઈંગ્લાંડ** નામે ઓળખાય છે. ઇંગ્લાંડની પ્રશ્ચિમનો ભાગ **વેલ્સ** નામે ઓળખાય છે. **આયર્લાંડ** એક જુદોજ ટાપુ છે.

આ ટાપુઓનો વિસ્તાર ૧,૨૦,૦૦૦ ચો. માઇલ છે. (ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સ ૫૮,૦૦૦, સ્કોટલાંડ, ૩૦,૦૦૦ અને આયર્લાંડ ૩૨,૦૦૦ ચો. મા.) આ વિસ્તાર મુંબઈ ઇલાકાના ખાલસા મુલક જેટલો છે. આ ટાપુઓ કુદરતી રીતે એવી જગ્યા પર આવેલા છે કે દરેક અનુકુળતા એને મળે છે. (૧) એનો કિનારો ૯,૦૦૦ માઇલ છે અને કિનારો ખાંચવાળો હોવાને લીધે બંદરો ઘણાં છે. એનું એકપણ શહેર સમુદ્રથી ૭૦ માઇલથી વધારે દૂર નથી. (૨) આ બેટો આટલાંટિક મહાસાગરના પુર્વ કિનારા પર હોવાને લીધે અમેરિકા જોડે વેપારની એને સુગમ છે અને બીજું જમીનમય ગોળાર્ધના મધ્ય ભાગમાં છે એટલે દરેક દેશને એની સાથે વેપાર કરવો સુગમ છે. (૩) એની હવા ઘણી તંદુરસ્ત છે કારણ કે સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં આવેલા છે અને પાસે **ગલ્ફસ્ટ્રીમ** નામનો પ્રવાહ વહે છે. (૪) બીજા દેશ જોડે વેપાર કરવા પાણીના માર્ગને લીધે એને ખરચ ઓછો પડે છે. (૫) એમાં ખનીજો પુષ્કળ છે. (૬) લોકોની ખાસીએત એવી છે કે કોઇપણ કામ પર અણગમો નથી અને આળસુ નથી. તેઓ, ઉદ્યોગી, સાહસિક અને પ્રમાણિક છે.

किनारोः—ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લાંડ વચ્ચે **આઇરીશ સમુદ્ર** આવેલો છે. દક્ષિણમાં **સેંટજ્યોર્જીસ ચેનલ** મારફતે અને ઉત્તરમાં **નોર્થ ચેનલને** માર્ગે આઇરીશ સમુદ્રમાં દાખલ થવાય છે. ઈંગ્લાંડની દક્ષિણે **ઇંગ્લીશ ચેનલ** ફ્રાંસ અને ઇંગ્લાંડની વચ્ચે આવેલી છે. એના પૂર્વ છેડા પર **ડોવરની સામુદ્રધુનીને** માર્ગે **ઉત્તર સમુદ્રમાં** જવાય

જીત્યું હતું. સ્કૉટલાંડનો રાજા છઠ્ઠો જેમ્સ ઇંગ્લાંડની ગાદીએ ઈ.સ. ૧૬૦૩ માં બેઠો હતો. આવી રીતે આ જુદા જુદા ચાર ભાગનું એક સંયુક્ત રાજ્ય બનેલું છે.

છે. એ ઉત્તર સમુદ્ર ઇંગ્લાંડ અને યુરોપ ખંડના પશ્ચિમના દેશોની વચ્ચે આવેલો છે. જે ખુલ્લો મહાસાગર પછી ચારે દિશાએ આવેલો છે તે **આટલાંટિક** છે.

ગ્રેટબ્રિટનના કિનારા પર ઘણાં અખાતો આવેલાં છે અને તેથી કરીને બંદરોની સવડ સારી છે. પશ્ચિમ કિનારે **બ્રિસ્ટલ ચેનલ, કાર્ડીગન અખાત, સૉલ્વેફર્થ** અને **ફર્થ ઑફ ક્લાઇડ** મુખ્ય છે (ફર્થનો અર્થ અખાત). એના પૂર્વ કિનારા પર **ટેમ્સ નદીનું મૂખ** અખાત જેવું છે. **વૉશ, ફર્થ ઑફ ફૉર્થ, ફર્થ ઑફ ટે** અને **મોરે ફ્રથ** છે. આમાંના ઘણાં અખાતો લગભગ નદીઓનાં મુખ છે. આયર્લાંડનો કિનારો એવો સારો નથી તે છતાં ત્યાં પણ થોડાં બંદરો આવેલાં છે.

મુખ્ય ટાપુઓ **હિબ્રાઇડિસ, ઑર્કની** અને **શેટલૅન્ડ** સ્કૉટલાંડની ઉત્તરે, **આઇલ ઑફ મૅન** આઇરીશ સમુદ્રમાં, **ઍંગલસી** વેલ્સના વાયવ્ય ખુણા તરફ, **આઇલ ઑફ વાઇટ** ઇંગ્લાંડના દક્ષિણ કિનારા પર અને **ચૅનલ ટાપુ** બ્રિટિશ ચૅનેલમાં આવેલા છે.

कुदरती रचना:—બ્રિટિશ ટાપુઓ યુરોપખંડની ખંડસ્થ ભૂમીનો ભાગ છે એમ સહેલાઇથી માલમ પડે છે. સ્કૉટલાંડના હાઇલૅન્ડ પહાડો સ્કૉટલાંડના ઉચ્ચ પ્રદેશ છે ને તે સ્કૅન્ડીનેવીઆના પહાડને મળતા આવે છે. ડોવરના ચાકના ડુંગરો ફ્રાંસના ચાકના ડુંગરને મળતા આવે છે. કૉર્નવોલના ગ્રેનાઇટના ડુંગર ફ્રાંસના ગ્રેનાઇટના ડુંગરને મળતા આવે છે. વચ્ચે જે સમુદ્ર છે તે ૬૦૦ ફુટથી વધારે ઉંડો નથી. એ સમુદ્ર કોઈ કુદરતી કારણને લીધે યુરોપખંડના વચલા સપાટ પ્રદેશનો બેઠેલો ભાગ છે. મહાસાગરના ઉચ્ચ પ્રદેશ પર આ ટાપુઓ આવેલા છે એમ કહીશું તો ખોટું નથી.

ગ્રેટબ્રિટનના ઉચ્ચ પ્રદેશો (પહાડો) ઉત્તરમાં અને પશ્ચિમમાં આવેલા છે. તેથી કરીનેજ પૂર્વમાં વહેતી નદીઓ મોટી છે ને વેપારને સગવડ આપનારી છે. જો એ પહાડો અને ઉચ્ચપ્રદેશ પૂર્વમાં આવ્યા હોત તો વેપારને જેટલી સવડ આજે મળે છે તેટલી મળત નહિ. દક્ષિણમાં અને પૂર્વમાં નીચા પ્રદેશો છે. સ્કૉટલાંડની ઉત્તરના ઉચ્ચ પ્રદેશની

(પહાડો) દક્ષિણ સરહદ પર આવેલા ડુંગર **ગ્રેમ્પીઅન** પર્વત નામે ઓળખાય છે અને તે તરફ ઉંચામાં ઉંચું શિખર **બેનનેવિસ** ૪,૪૦૬ ફુટ ઉંચું છે. ઇંગ્લાંડની ઉત્તરમાં **ચેવિઅટ ડુંગર** ઇંગ્લાંડને સ્કૉટલાંડથી છુટો પાડે છે. ચેવિઅટ ડુંગરના નૈર્ઋત્ય ભાગમાંથી **પેનાઈન** પર્વત ઇંગ્લાંડના મધ્યભાગ સુધી જાય છે. કમ્બર્લાંડમાં **સ્કાફેલ** અને વેલ્સમાં **કેમ્બ્રીઅન** પર્વત છે અને તેનું ઉંચું શિખર **સ્નોડન** ૩,૫૭૦ ફુટ ઉંચું છે. મુંબઈ ઇલાકાના ગર્વનરનું હવા ખાવાનું સ્થળ મહાબળેશ્વર આના કરતાં વધારે ઉંચું છે. આયર્લાંડનો મધ્યભાગ સપાટ પ્રદેશ છે અને ચારે કિનારાનો ભાગ પહાડી છે.

ટેમ્સ અને **સેવર્ન** નદી (૨૧૦ માઇલ) ઇંગ્લાંડમાં, **કલાઈડ** નદી સ્કૉટલાંડમાં અને **શૅનન** નદી (૨૨૫ માઇલ) આયર્લાંડમાંછે. ઇંગ્લાંડની ઘણી ખરી નદીઓનો જળક્ષેપક પ્રદેશ પશ્ચિમમાં હોવાને લીધે પૂર્વમાં વહે છે અને તેથી કરીનેજ એ નદીનાં મુખો વેપારને સગવડ ભરેલાં થઈ પડયાં છે. ટેમ્સ નદી નાની છે પણ તેમાં લંડન સુધી મોટી સ્ટીમરો આવે છે. **વીંડસર, ઇટન, હૅરો** અને **ઑકસફર્ડ** (૫૭૦૫૨) ટેમ્સ નદી પર આવેલાં છે. એ ખેતી વાડીનો પ્રદેશ હોવાને લીધે એ ભાગમાં મોટાં શહેરો નથી. **ટેમ્સ** પૂર્વમાં ઉત્તર સમુદ્રમાં પડે છે. બીજી મોટી નદી **સેવર્ન** બ્રિસ્ટલ ચૅનલમાં પડે છે. એના મુખમાં ભરતીનું પાણી ઘણા જોરથી આવે છે. **શૅનન** નદી (આયર્લાંડમાં) બ્રિટિશ ટાપુમાં મોટામાં મોટી નદી છે. એ ઉત્તરમાંથી આવી આટલાંટિક મહાસાગરમાં પડે છે.

આબોહવાઃ—બ્રિટિશ ટાપુ દુનિયામાં જે સૌથી વધારે તંદુરસ્ત હવાના દેશો છે તેમાંનો એક છે. એજ અક્ષાંશમાં આવેલા દેશોની હવા કરતાં એની હવા ઓછી ઠંડી છે કારણ કે એનો દરેક ભાગ દરીઆની પાસે આવેલો છે, પાસે ગલ્ફસ્ટ્રીમ આવેલી છે અને પવનો પશ્ચિમના અને નૈર્ઋત્યના એટલે મહાસાગરના છે. પહાડોને લીધે એના પશ્ચિમ ભાગ પર વરસાદ છે અને મધ્યના અને પૂર્વ ભાગો પ્રમાણમાં સુકા છે. પૂર્વના ભાગો પશ્ચિમના ભાગો કરતાં ઉનાળામાં

વધારે ગરમ અને શિઆળામાં વધારે ઠંડા છે. વેલ્સમાં જો કે પહાડો આવેલા છે તો પણ મહાસાગરના પવનને લીધે ઠંડી નથી. સ્કૉટલાંડ ઉંચા અક્ષાંશમાં છે તેથી તથા પહાડોને લીધે ત્યાં વધારે ઠંડી છે, આયર્લૅાડની હવા પણ સારી છે. બધા ટાપુમાં શિઆળામાં વરસાદ પડે છે, જો કે આખું વર્ષ અવાર નવાર વરસાદ પડયા કરે છે. વધારેમાં વધારે કમબર્લૅાડના ડુંગરમાં ૧૮૦ ઈંચ પડે છે.

खेती:—બ્રિટિશ ટાપુની ધરતી નદીઓની ખીણના પ્રદેશમાં ફળદ્રુપ છે અને ત્યાં ખેતી થાય છે. પણ તે અનાજ પ્રજાને પુરૂં પડે એટલું નથી તેથી કાનડા, આસ્ટ્રેલિઆ, હિંદુસ્તાન વગેરે દેશથી પુષ્કળ અનાજ જાય છે. ઘઉં ખાસ કરીને પુર્વના ભાગમાં થાય છે. ઓટ અને બાર્લી સ્કોટલાંડમાં થાય છે. ડાંગર તો ત્યાં થતી જ નથી. બટાકા ખાસ કરીને આયર્લૅાડમાં પુષ્કળ થાય છે. બીજું આયર્લૅાડમાંથી માખણ વગેરે ડેરીની ચીજો પુષ્કળ ઈંગ્લાંડમાં આવે છે. પશ્ચિમમાં અને દક્ષિણમાં મેવો થાય છે.

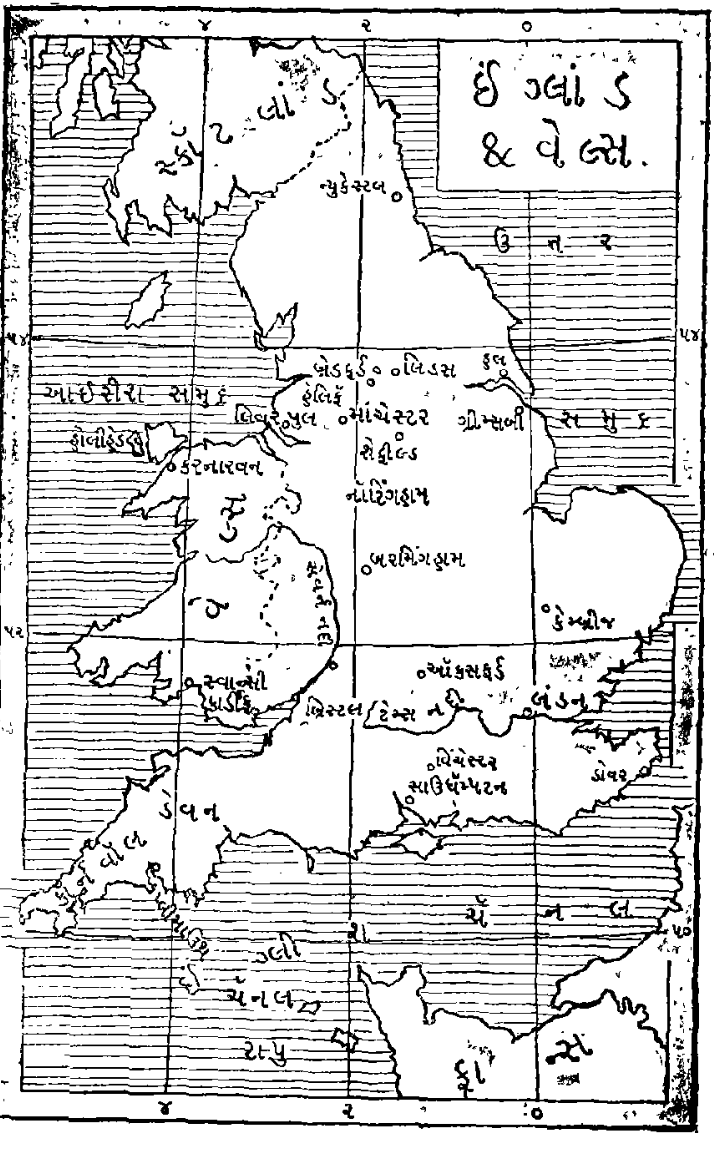
खनीजो;—મુખ્ય ખનીજો કોલસા, લોખંડ, તાંબુ અને કલાઈ છે. કલાઈની ખાણમાંથી જોઇએ તેટલી કલાઈ હવે અગાઉની માફક નીકળતી નથી. લોખંડ અને કોલસા પાસે પાસે નીકળે છે એટલે કોલસા લઈ જવા લાવવાનો બહુ ખરચ પડતો નથી. સ્લેટના પત્થર વેલ્સમાંથી પુષ્કળ નીકળે છે.

इंग्लांड.

ઈંગ્લાંડના બે ભાગ થઈ શકે છે. લગભગ અડધા ઉત્તરના ભાગમાં હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં વાળાં શહેરો આવેલાં છે. દક્ષિણ ભાગમાં ખેતી થાય છે અને તેમાં કેટલીક જગ્યાએ પુષ્કળ મેવો થાય છે. એ દક્ષિણ ભાગના નૈર્ઋત્ય છેડાપર ડેવોન અને કૉર્નવેલ નામનાં પરગણાં છે તેમાંથી તાંબુ અને કલાઈ નીકળે છે. ઉત્તરના પરગણામાં જ્યાંથી ખનીજો નીકળે છે ત્યાંજ મોટાં કારખાનાં છે. ત્યાં પણ ખેતી કરવા જેવી જગા પર ખેતી થાય છે અથવા ત્યાં ઢોર ઉછેરવામાં આવે છે.

ઉત્તરમાં નૉર્થમ્બર્લૅાડ અને ડરહામમાં કોલસાની મોટી ખાણો

છે. **ન્યુકેસલ** (૨,૭૫,૦૦૦)થી પુષ્કળ કોલસો લંડન મોકલી આપવામાં આવે છે. વળી ત્યાં વહાણો (આગબોટો) પણ બાંધવામાં આવે છે. યૉર્કશાયર, ડરબી અને નોટીંગહામ એ ત્રણમાં બીજું કોલસાનું મેદાન છે. આ ભાગમાં ગરમ કાપડ બને છે. **લીડસ** (૪,૫૮,૦૦૦), **બ્રૅડફર્ડ** (૨,૮૬,૦૦૦) અને **હેલીફૅક્સ**માં (૯૯,૧૨૫) ઉનનાં કાપડ બનાવવાનાં કારખાનાં છે. **બ્રૅડફર્ડ**માં ઉનના કાપડ બનાવવાના કારખાનાં માટે સાંચાકામ બનાવવામાં આવે છે. **શેફીલ્ડ**માં (૪,૯૧,૦૦૦) પોલાદનો સામાન બને છે. પૂર્વ કિનારાપર **હલ** અને **ગ્રીમ્સબી** (૮૨,૦૦૦) આવેલાં છે. ઉત્તર સમુદ્રમાં આ કિનારા પાસે ઉંચી જમીન છે તેથી માછલાં તે પર પુષ્કળ આવે છે અને તેથી આ બે જગાએ લોકો માછલાં પકડવામાં પુષ્કળ રોકાયલા રહે છે. પશ્ચિમ કિનારા પર **લીવરપુલ** (૮,૦૩,૦૦) અને **માન્ચેસ્ટર** (૭,૩૦,૦૦૦) આવેલાં છે અહીંની કોલસાની ખાણ ત્યાંના કારખાનાનેજ કોલસો પુરો પાડે છે. અહીં સુતરાઉ કાપડનાં કારખાનાં વિશેષ છે જોકે ઇંગ્લાંડમાં રૂ થતું નથી પણ આ પરગણું આ કારખાનાંને લાયક છે. અહીં ઉંચા નંબરનું સુતર કાંતવાને લાયકની હવા છે, પડોસમાં કોલસા છે, સાંચાકામ પડોસમાં બને છે અને બંદરોને લીધે કાચો માલ એકદમ આવી શકે છે. **લિવરપુલ** બંદર છે. પણ લિવરપુલથી **માંચેસ્ટર** સુધીની નહેર બાંધેલી છે. તેથી મોટી આગબોટો ઠેઠ માંચેસ્ટર સુધી આવેછે. **બર્મિંગહામની** (૯,૧૯,૦૦૦) **પડોશમાં** ચોથી કોલસાની ખાણ છે. તેથી ત્યાં કારખાનાં છે. આ ભાગમાં બર્મિંગહામ મોટામાં મોટું શહેર છે. ત્યાં મોટાં એનજીનો, બાઇસીકલ, બંદુકો વગેરે બને છે. એની આજુબાજુનો દેશ (બ્લૅકકન્ટ્રી) કાળો દેશ કહેવાય છે કારણ કે જમીન કોયલાની ભૂકીને લીધે કાળી દેખાય છે. અહીં ટ્રેન્ટ નદી પર આવેલા **સ્ટોક**માં (૨,૪૦,૦૦૦) માટીનાં વાસણ (પોર્સલેઇન) પુષ્કળ બને છે. ડેવોન અને કોર્નવૉલમાં કેઓલીન નામની માટી મળે છે તેને અહીં આગબોટથી લાવી તેના વાસણો બનાવવામાં આવે છે. **નૉટીંગહામ** (૨,૬૨,૦૦૦) પાસે આવેલું છે અને ત્યાં પુષ્કળ ચામડાંનો સામાન બને છે.


ઈંગ્લાંડ
& વેલ્સ.
સ્કોટલાંડ
ન્યુકેસ્ટલ
ઉત્તર
બ્રેડફર્ડ
લિડસ
હલ
આઈરીશ સમુદ્ર
લિવરપુલ
માંચેસ્ટર
ગ્રીમ્સબી
સમુદ્ર
શેફીલ્ડ
કરનારવન
નોટિંગહામ
બરમિંગહામ
કેમ્બ્રીજ
ઑક્સફર્ડ
સ્વાન્સી
બ્રિસ્ટલ
ટેમ્સ નદી
લંડન
વિંચેસ્ટર
સાઉથેમ્પટન
ડોવર
ડેવન
ચેનલ
ફ્રાંસ
૪
૨
૦
૫૪
૫૨
૫૦

મુખ્ય શહેરોઃ—લંડન પૃથ્વી પર મોટામાં મોટું, સૌથી વધારે સમૃદ્ધિવાન અને વધારેમાં વધારે વસ્તીવાળું શહેર છે. એ એક સાધારણ શહેર નથી પણ જાણે ઘણાં શહેરો મળીને થયેલું છે. એનું ક્ષેત્રફળ ૭૦૦ ચો. મા. છે અને વસ્તી ૭૫,૦૦,૮૮૦ છે. પૃથ્વી પરની લગભગ દરેક પ્રજાનો નમુનો અહીં જોવામાં આવે છે. મુંબઈ જેટલું દોડધામ અને પ્રવૃતિનું મથક છે તેના કરતાં વધારે પ્રવૃતિનું ધામ લંડન શહેર છે. દરેક રાહદારી પોતાના કામ પર જતો હોય છે. શહેરોમાં મેળાને દિવસે મેળાના ભાગમાં જેટલી ગીરદી હોય છે તેટલી અહીં હંમેશ જોવામાં આવે છે.

શહેરના રસ્તાઓ પુષ્કળ પહોળા છે પણ તે રસ્તા પર એટલી તો ધમાલ હોય છે કે કોઈપણ રાહદારીની મગદુર નથી કે એક પગથી પરથી સામી પગથી પર જઈ શકે. શહેરના મધ્ય ભાગમાં થઈને ટેમ્સ નદી વહે છે. લોકોને જવા આવવાને રસ્તા જાણે પુરતા ન હોય તેમ જમીન નીચે કૃત્રિમ રસ્તાઓ કરેલા હોય છે. લોકો પાંજરામાં બેસી નીચે ઉતરે છે અને જમીન નીચેની વીજળીની મદદથી ચાલતી ગાડીથી મુસાફરી કરી શકે છે. નદી પર એક બે પૂલ નથી પણ લગભગ ૮૦ પૂલ બાંધેલા છે. અને એક પૂલતો એટલો ઉંચો છે કે નીચે થઇને ઉંચાં શઢવાળાં વહાણો ચાલ્યાં જાય છે.

શહેરમાં ઐતિહાસિક મકાનો, રાજમહેલો, પાર્લમેન્ટનું મકાન, કચેરીઓ, દેવળો, નિશાળો, ઔષધશાળાઓ, સ્મારક સ્થળો, બજારો, બાગો, નાટકશાળા, સંગ્રહસ્થાન વગેરે જોવા લાયક મકાન છે. પૃથ્વી પરનાં રાજ્યોને લંડન શહેરે ઘણો પૈસો ધીરેલો છે, તેથી પૃથ્વી પરની મોટી શરાફી પેઢીનું શહેર આ છે. એમાં જે ટાવર નામનો કિલ્લો છે તે છેક જુલીઅસ સીઝરના વખતનું બાંધેલું મકાન છે. પાછળથી એમાં ઘણો ફેરફાર કરવામાં આવ્યો છે. આઠસો વર્ષ સુધી એ કારાગ્રહ હતું. પણ હાલ તેમાં જુદાં જુદાં શસ્ત્રો રાખવામાં આવે છે. ટીપુ સુલતાનનું

બખ્તર પણ ત્યાં છે. એના એક ભાગમાં બાદશાહી ઝવેરાત રાખ-વામાં આવે છે.

લંડનના અગ્નિ ખુણામાં ગ્રીનિચ છે. ત્યાં મોટી વેધશાળા છે અને ત્યાંથી રેખાંશ ગણવામાં આવે છે.

લિવરપુલ (૮,૦૦૩૦૦) મર્સીનદીના મુખ આગળ વેપારનું બીજે નંબરે શહેર છે અને ત્યાંથી સુતરાઉ કાપડ પરદેશ જાય છે. અમેરિકાનો અને પશ્ચિમ આફ્રિકાનો માલ આ બંદરે આવે છે. **માંચેસ્ટર** (૭,૩૦,૦૦૦) સુતરાઉ કાપડના કારખાનાંઓનું મધ્ય સ્થળ છે. હવા તેને લાયક છે. લિવરપુલથી માંચેસ્ટર સુધી નહેર છે તેથી વહાણો માંચેસ્ટર સુધી આવી શકે છે.

બરમિંગહામ (૯,૧૯,૦૦૦) લોખંડ અને કોલસાના પ્રદેશમાં મોટું શહેર છે. અહીં લોખંડનો અને પોલાદનો સામાન, ઘડીઆળો, ટાંકણી, સોય, સ્ક્રુ વગેરે બને છે.

શેફીલ્ડ (૪,૯૧,૦૦૦) બરમિંગહામના જેવું જ વેપારમાં આગળ છે. અહીં પણ લોખંડનો પુષ્કળ સામાન બને છે. તેમાં ચપ્પુ અને છરી મુખ્ય છે.

લીડસ (૪,૫૮,૦૦૦) ઉનના કાપડનું મુખ્ય સ્થળ છે. દુનિયામાં ઉનના કાપડનું મુખ્ય સ્થળ આ છે. અહીં બીજી જાતના હુન્નર ઉદયોગનાં કારખાનાં છે. સાંચાકામ, એનજીનો અને ચામડાના સામાન બને છે.

ઑાકસફર્ડ, કેમ્બ્રીજ (૫૯,૦૦૦) **લંડન** અને **ડરહામ** વિશ્વ વિદ્યાલયોને માટે પ્રસિદ્ધ છે.

ઇટન, હૅરો, વિંચેસ્ટર અને રગબી (૨,૪૭,૦૦૦) એ શહેરો શાળાઓ માટે પ્રસિદ્ધ છે.

પોર્ટસ્મથ અને પ્લિમથ (૨,૦૯,૦૦૦) નૌકા સૈન્યનાં સ્થળ છે.

લિવરપુલ, લંડન, બ્રિસ્ટલ (૩,૭૭,૦૦૦) **ન્યુકૅસલ ડોવર,** (૪૦,૦૦૦) **સાઉધૅમ્પ્ટન** (૧,૬૦૦૦૦) અને **હલ** મુખ્ય બંદરો છે.

ઈંગ્લાંડની વસ્તી ૩,૫૧,૦૦,૦૦૦ છે. ઈંગ્લાંડના અસલ વતનીઓ કેલ્ટીક જાતના હતા. પાછળથી જે પ્રજાઓ આવી તેમણે તે લોકોને નૈઋર્ત્ય અને પશ્ચિમમાં એટલે વેલ્સ અને કૉર્નવૉલ તરફ હાંકી કાઢયા. આજે કેલ્ટીક લોકો આ ભાગમાં જોવામાં આવે છે. રોમન લોકોના તાબામાં આ મુલક ૪૦૦ વર્ષ સુધી રહ્યો હતો. તે લોકોએ પોતાના વખતમાં રસ્તાઓ બાંધ્યા હતા અને સ્કૉટલોકોથી બચાવ કરવાને ઉત્તરમાં દીવાલ બાંધેલી હતી. ચેસ્ટર, કાન્સ્ટર એ રોમન ભાષાના શબ્દ છે. ત્યાર પછી હોલાંડ અને જર્મની તરફથી અગ્લ અને સેકસન લોકો આવ્યા હતા સૅકસનો દક્ષિણમાં વસ્યા હતા. બરો શબ્દ ગામોને છેડે જોવામાં આવે છે તે ઍંગ્લો સેકસન છે. પછી ડેન અને સ્કેન્ડીનેવીએન લોકો પણ પૂર્વ કિનારે આવી સંસ્થાનો કરીને વસ્યા. ડરબી, ગ્રીમ્સબી એ ડેનિશ ભાષાના શબ્દ છે. આ બધી પ્રજાઓની એક સામાન્ય પ્રજા બની તે અગાઉ નૉરમન લોકો આવ્યા અને **વિલિયમ ધ કોંકરરે** ઇગ્લાંડનો કબજો લીધો અને પોતે રાજા કહેવડાવવા લાગ્યો.

આ પાછળની પ્રજા ટયુટૉનીક જાતની છે. લોકો સાહસિક ઉદ્યોગી અને ચપળ છે. જ્યાં જ્યાં આ પ્રજા વેપારી તરીકે અથવા રાજ્યકર્ત્તા તરીકે જઇને વસેલી છે ત્યાં ત્યાં લોકોની સામાજિક સ્થિતિ સુધારવા તેમણે પ્રયત્ન કરેલા છે અને હંમેશાં તે ન્યાયની બાજુ પર રહી વર્તે છે. આ લોકો વેપારમાં ઘણા જ આગળ છે અને પૃથ્વી પર મોટામાં મોટાં કારખાનાં એ લોકોના હાથ નીચે છે. જ્યાં કારખાનાંની સવડ હોતી નથી ત્યાં લોકો ખેતી કરે છે અને ઢોર ઉછેરે છે.

વેલ્સ.

વેલ્સ પહાડી મુલક છે. એમાં સૌથી ઉંચું શિખર **સ્નોડન** ૩,૬૦૦ ફુટ ઉંચું છે. ફકત દક્ષિણમાં આવેલો કોલસાનો પ્રદેશ નીચો છે અને તેમાં વસ્તી વધારે છે. એમાં **કારડીફ** (૨,૦૦,૦૦૦) ની આજુબાજુ ઘણીજ ઉંચી જાતનો કોલસો નીકળે છે અને તેમાંથી બીલકુલ ધુમાડો નીકળતો નથી. આ કારણને લીધે આ કોલસો મન-

વાર પર પુષ્કળ વાપરવામાં આવે છે. વળી અહીં લોખંડનો સામાન પણ પુષ્કળ બને છે. **સ્વેન્સી** (૧,૫૭,૦૦૦) માં લોખંડના પતરાં પર કલાઈ ચઢાવવામાં આવે છે. એ પતરાં ઘાસતેલના ડબ્બા વગેરેના કામમાં પુષ્કળ આવે છે. ઉત્તરના ભાગમાં **સ્નોડન** તરફ સ્લેટના પત્થર નીકળે છે. અહીં **કૉનવે** અને **કરનારવૉનના** કિલ્લાઓ છે અને તે પહેલા એડવર્ડ રાજાએ બંધાવ્યા હતા. આ કરનારવૉનના કિલ્લામાં એડવર્ડ રાજાના કુંવરનો જન્મ થયો હતો અને ત્યારથી ઇંગ્લાંડના રાજાનો પાટવી કુંવર પ્રિન્સ ઑફ વેલ્સ કહેવાય છે. આટલાંટિક મહાસાગરનો પવન સીધો આવવાથી વરસાદ અહીં વધારે પડે છે. ખડકો લાવાના બનેલા હોવાને લીધે તે પર માટીનું પડ થોડું છે અને તેથી ઘાસ વધારે થાય છે અને તેથી મેઢાં, બકરાં અને ઢોર ઉછેરવામાં આવે છે. ફક્ત **સેવર્ન** નદીનો પ્રદેશ જ્યાં ભેજ વાળી હવા વધારે આવી શકતી નથી તે ફળદ્રુપ છે. એના ઉત્તર કિનારા તરફ હવા ખાવાનાં સ્થળો છે.

સ્કોટલાંડ.

ગ્રેટ બ્રિટનની ઉત્તરનો ભાગ સ્કોટલાંડ નામે ઓળખાય છે. આ દેશ અસલ **કેલીડોનીઆ** નામે અને એના રેહવાશી પિક્ટ નામે ઓળખાતા હતા. ઇ. સ. ૩૦૦ માં આયર્લાંડના સ્કૉટ નામના કેલ્ટિક લોકોએ આ દેશ પિક્ટ લોકો પાસેથી જીતી લઇ એનું નામ સ્કૉટલાંડ રાખ્યું.

એ દેશના પૂર્વ કિનારાપર બંદરો છે. પશ્ચિમ કિનારો ખાંચાવાળો છે, પણ કલાઇડ નદીના મુખ સિવાય બીજી જગ્યાઓ ઉપર બંદર નથી પશ્ચિમ કિનારે જે **હિબ્રાઇડીસ** ટાપુ છે તે એક વખતે સ્કૉટલાંડનો ભાગ હતો.

એના કુદરતી રીતે ચાર ભાગ છે. ઉત્તરમાં **નોરધર્ન હાઇલૅન્ડ** અને **ગ્રૅમ્પિઅન હાઇલૅન્ડ** છે. એ બેની વચ્ચે **કેલીડોનીઅન નહેર** આવેલી છે અને તેથી પૂર્વના વહાણો એકદમ પશ્ચિમમાં જઈ શકે છે.

મધ્યનો ભાગ નિચાણનો પ્રદેશ છે. એમાં જમીન ફળદ્રુપ છે અને ખનીજો છે તેથી કારખાનાં છે. સ્કૅાટલાંડની વસ્તી માત્ર આ પ્રદેશમાં છે. એમાં ઉંચામાં ઉંચું શિખર બેનનેવિસ ૪,૪૦૦ ફુટ ઉચું છે. અને દક્ષિણનો પ્રદેશ " સધર્ન અપલૅન્ડસ " તરીકે ઓળખાય છે.

જમીનનો ઢાળ પશ્ચિમથી પૂર્વ છે તેથી લાંબી નદીઓ પૂર્વમાં છે. એ પ્રદેશમાં મોટામાં મોટી નદી ટે ૧૨૦ માઇલ લાંબી છે અને તે ડંડી આગળ ઉત્તર સમુદ્રને મળે છે. કલાઇડ નદી દક્ષિણના પહાડોમાંથી નીકળી મેદાનમાં થઇ પશ્ચિમમાં વહે છે.

આ દેશની હવા ઇંગ્લાંડની હવા કરતાં વધારે ઠંડી અને વધારે ભેજવાળી છે. વળી ઉંચા અક્ષાંશને લીધે તડકો વિશેષ નથી. ઇંગ્લાંડની માફક આના પૂર્વ કિનારા કરતાં પશ્ચિમ કિનારા પર વરસાદ વધારે પડે છે કારણકે આટલાંટિક મહાસાગરનો ભેજવાળો પવન તે દિશામાં આવે છે. પણ ઉત્તરનો બધો ભાગ ફળદ્રુપ નથી. માત્ર નાનું ઘાસ થાય છે અને થોડી ફળદ્રુપ જમીનમાં બટાટા, ઓટ્સ અને બાર્લી થાય છે. એના મધ્ય ભાગમાં કોલસાની ખાણો આવેલી છે તેથી હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં તે ભાગમાં છે. આ ભાગની જમીન ઘણી જ ફળદ્રુપ છે. અહીં મેવો, ઘઉં અને ટર્નીપ થાય છે. છેક દક્ષિણમાં પાછી જમીન, ફળદ્રુપ નથી તેથી ત્યાં માત્ર ઘાસ જ થાય છે અને લોકો મેઢાં ઉછેરે છે. એ ભાગમાં ઉન એ મુખ્ય પેદાશ છે.

એડીન્બરો (૪,૨૦,૦૦૦) સ્કૅાટલાંડની રાજધાની છે. શહેરમાં કાગળ, રબર અને બીસ્કીટનાં કારખાનાં છે. એમાં ઘણાં જુનાં કેટલાંક મકાનો છે. એ એક રમણીય શેહેર છે. **લીથ** (૮૦,૦૦૦) એડીનબરોનું બંદર છે.

ડંડી (૧,૬૮,૦૦૦) માં બ્રિટિશ ટાપુના શણનાં મોટાં કારખાનાં છે.

ગ્લાસગો (૧૦,૨૪,૦૦૦) સ્કોટલાંડમાં મોટામાં મોટું નગર છે. એ સુતરાઉ કાપડ, વહાણ, એન્જિન વગેરે યંત્રો બનાવવાનાં કારખાનાં માટે પ્રખ્યાત છે.

પેસ્લી (૮૪,૦૦૦) ગ્લાસગો પાસે સુતરને માટે પ્રખ્યાત છે. **ગ્લાસ્ગો**, (૮૧,૦૦૦) **ગ્રીનોક, લીથ, આબર્ડીન** (૧,૫૮૦૦૦) અને ડંડી મુખ્ય બંદરો છે.

आयर्लंड.

ગ્રેટ બ્રિટનની પશ્ચિમે સ્કૅાટલાંડ કરતાં સહેજ મોટો આયર્લાંડ નામનો ટાપુ છે. એનું અસલ નામ **એરિન** છે.

સ્કૅાટલાંડ કરતાં આયર્લાંડનો કિનારો ઓછા ખાંચા વાળો છે. સ્કૅાટલાંડમાં જે ભાગમાં હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં છે તે બધા મધ્ય ભાગનાં શહેરો દરીઆથી ૨૦ માઇલ કરતાં દુર નથી. આયર્લાંડના પશ્ચિમ કિનારા પર બંદરો છે, પણ બધો વેપાર ઇગ્લાંડ સાથે હોવાને લીધે પૂર્વ કિનારાનાં બંદરો સારાં ગણાય છે.

આયર્લાંડની ચારે દિશામાં પહાડો આવેલા છે પણ તે પહાડો વચ્ચે ખાલી જગ્યાઓ રહે છે તેથી મહાસાગરનો પવન દેશમાં આવી શકે છે. એનો મધ્યભાગ નીચો સપાટ મેદાનનો પ્રદેશ છે. આ આખો ટાપુ ખેતીને લાયક છે. એમાં કોલસા નહિ જેવા છે. તેથી ઇગ્લાંડ કે સ્કૅાટલાંડની માફક અમુક જગ્યામાં વસ્તી વધારે નથી.

આયર્લાંડમાં પવન પશ્ચિમ અને નૈઋર્ત્ય તરફથી આવે છે. એ ગરમ ભેજવાળો પવન પહાડો ઉપર ઉંચે જઇને મધ્યમાં વરસાદ આપે છે. એની હવા સામુદ્રિક છે, એટલે અતિશય ઠંડી નથી તેમ અતિશય ગરમ પણ નથી. આથી કરીને ઘાસ પુષ્કળ થાય છે અને શિયાળામાં પણ લીલું રહે છે. તેને લીધે એ ટાપુ "લીલો ટાપુ" નામે પણ ઓળખાય છે. આથી મોટાં ઢોરો અહીં વધારે ઉછેરવામાં આવે છે. બકરાં મેઢાં સુકું ઘાસ ખાય છે તેથી દર હજાર એકરે ઇગ્લાંડમાં ૫૦૬ ઘેટાં ઉછેરવામાં આવે છે જ્યારે આયર્લાંડમાં ૨૦૩ ઉછેરવામાં આવે છે અને ઢોરો ઇગ્લાંડમાં દર હજાર એકરે ૧૫૬ છે તો આયર્લાંડમાં દર હજાર એકરે ૨૩૧ ઢોર છે. બટાટાને ભેજવાળી ગરમ હવા અનુકુળ છે, તેથી પુષ્કળ બટાટા અહીં થાય છે અને તે પરદેશ

મેાકલવામાં આવે છે. ઘઉંને આ હવા બીલકુલજ માફક નથી. આ ઉપરાંત એાટ્સ, બાર્લી અને સણ થાય છે. મુખ્ય નિકાસ ઢેાર, માખણ, સણ અને બટાટા છે.

એના બે ભાગ છે અને તે બંનેની પાર્લામેંટ જુદી છે. ઉત્તરનેા ભાગ **નેાર્થ આયર્લૅાડ** નામે એાળખાય છે અને તેમાં ૭ પરગણાં છે. તેમાં મુખ્ય વસ્તી ઇંગ્લાંડથી જઈ વસેલા પ્રૉટેસ્ટન્ટ છે. એ સિવાયનેા દક્ષિણનેા ભાગ આયર્લૅાડનું ફ્રી સ્ટેટ (સ્વતંત્ર રાજ્ય) નામે એાળખાય છે અને તે કૅનેડાની માફક સ્વતંત્ર છે. આની પાર્લામેંટ જુદી છે. કૅનેડાની માફક આ રાજ્યને માટે ગવર્નર જનરલ નીમવામાં આવે છે. એ ભાગમાં આયર્લૅાડના અસલ વતનીએા રહે છે અને તે લેાકેાનેા મુખ્ય ધર્મ રેામન કૅથૅાલિક છે.

બેલ્ફાસ્ટ (૩,૮૭,૦૦૦) ઉત્તરના આયર્લૅાડની રાજધાની છે. એ એક મેાટું બંદર છે. ઇંગ્લાંડના કેાલસાના મેદાનની પાસે હેાવાને લીધે અહીં કારખાનાં છે અને મેાટી આગબેાટેા બંધાય છે. સણના કાપડનાં કારખાનાં પણ અહીં પુષ્કળ છે. એ બંદરેથી પુષ્કળ સણનું કાપડ, ઢેાર, માખણ વગેરે ઇંગ્લાંડ મેાકલવામાં આવે છે.

ડબ્લીન (૩,૦૪,૦૦૦) આયર્લૅાડના ફ્રી સ્ટેટની રાજધાનીનું નગર લિફિ નદી પર આવેલું છે. એ એવા મધ્ય સ્થળમાં આવેલું છે કે દરેક ભાગમાં અહીંથી થેાડા વખતમાં જઈ શકાય છે. બટાટાનેા પાક અહીં પુષ્કળ હેાવાને લીધે દારૂ બનાવવાનાં કારખાનાં છે

લિમરિક (૩૮,૦૦૦) શૅનન નદીના મૂખ આગળ પશ્ચિમમાં મેાટું બંદર છે અને **ફીત**ની બનાવટને માટે પ્રખ્યાત છે.

લંડનરી (૪૧,૦૦૦) ઉત્તરમાં બંદર છે અને સણના વણાટ કામને માટે પ્રખ્યાત છે.

વૅાટરફર્ડ અને **કૅાર્ક** એ બીજાં બે બંદરેા દક્ષિણમાં આવેલાં છે.

આયર્લૅાડના લેાકેા **કેલ્ટ** જાતના છે. એ અસલ વતનીએા ગેાલ (ફ્રાન્સ) અને બ્રિટન (ફ્રાંસનેા ભાગ) માંથી આવેલા લેાકે

છે. એની એક જાત સ્કૉટ હતી. તે વેલ્સ અને સ્કૉટલાંડમાં જઈ વસી હતી. રોમન લોકો આ ટાપુમાં આવ્યા જ નથી. ત્યાર પછી ડેન અને નોર્સમને આ ટાપુ પર ચઢાઈ કરી હતી અને તેઓએ ડબ્લીનમાં રાજ્ય સ્થાપ્યું હતું. લોકોનો મુખ્ય ધંધો ખેતીનો છે.

फ्रान्स.

ગ્રેટ બ્રિટનની દક્ષિણનો મુલક **ફ્રાન્સ,** યુરોપખંડનાં બળવાન રાજ્યોમાંનું એક રાજ્ય છે. એનું ક્ષેત્રફળ આપણા મુંબઈ ઇલાકાના ક્ષેત્રફળથી કંઇક વધારે છે. આ દેશનું જુનું નામ **ગાલ** છે, પણ ફ્રાંક નામની ટ્યુટૉનિક જાતે આ દેશ જીતીલીધો હતો તે પરથી એનું નામ **ફ્રાન્સ** પડયું છે.

किनारोः—દેશના ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં કિનારાની લંબાઇ ઠીક છે. અહીં નદીઓનાં મુખો બંદરોની ગરજ સારે છે. **સેન** (૪૮૦ માઇલ), **લ્વાર** (૫૪૦ માઇલ) અને **રહોન** (૫૦૪ માઇલ) મુખ્ય નદી છે. સેન નદી ઇંગ્લિશ ચૅનલમાં પડે છે અને તે પર **પારિસ** શહેર આવેલું છે. લ્વાર અને **ગારોન** બિસ્કેના અખાતમાં પડે છે અને રહોન લાયન્સના અખાતમાં પડે છે. એ દેશની ઉત્તરમા **ઇંગ્લિશ ચૅનલ** અને પશ્ચિમે **બિસ્કેનો** અખાત આવેલો છે. આ અખાત તોફાની ગણાય છે. દક્ષિણે **ભૂમધ્ય સમુદ્ર** છે અને કિનારા પર **લાયન્સનો** અખાત આવેલો છે. ફ્રાંન્સની દક્ષિણમાં **કૉર્સિકા** નામનો મોટો ટાપુ ફ્રાન્સને તાબે છે. મહાન નેપોલીઅન બોનાપાર્ટનો જન્મ ઇ. સ. ૧૭૬૯ માં આ ટાપુમાં થયો હતો.

कुदरती रचनाः—આ દેશનો ઉત્તરનો અને પશ્ચિમનો ભાગ યુરોપના મેદાનનો એક ભાગ છે. મધ્યનો ભાગ ઉચ્ચપ્રદેશ છે. આ ઉચ્ચપ્રદેશની પૂર્વ તરફ **જુરા** અને **આલ્પ્સ** પહાડ આવેલા છે તે છેક સ્વિટ્ઝરલાંડ અને ઇટલીની સરહદ સુધી પહોંચેલા છે અને દક્ષિણમાંના પહાડો સ્પેનની સરહદ સુધી પહોંચેલા છે. પિરિનીઝ પર્વત ફ્રાન્સને સ્પેનથી જુદો પાડે છે. આ ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી નદીઓ નીકળી

ઢાળ પ્રમાણે વહે છે. સેન ઉત્તરમાં, લ્વાર અને ગારોન પશ્ચિમમાં અને રહોન દક્ષિણમાં વહે છે. સેન, લ્વાર અને ગારોનમાં વહાણો લગભગ મુખથી ૩૦૦ માઇલ સુધી આવે છે. આલ્પ્સ પર્વતમાંથી સાત માઇલ લાંબી ટનલ ઇટલી સુધી ખોદી લઇ જવામાં આવી છે અને તેથી રેલ્વેને ઘણી સવડ છે. માઉંટબ્લાં આલ્પસ પર્વતનું ઉંચામાં ઉંચું શિખર (૧૫,૭૮૦) ફીટ ફ્રાન્સમાં આવેલું છે. ફ્રાન્સનો નૈર્ઋત્ય ભાગ નીચામાં નીચો છે. એક વખતે ત્યાં દરીઆનાં પાણી ભરાતાં હતાં પણ ઘાસ અને ઝાડથી પાણીનો અટકાવ કરવામાં આવ્યો છે.

आबोहवाः—ભૂમધ્ય સમુદ્ર પર આવેલા ભાગની હવા ગરમ છે અને ઉત્તર તથા વાયવ્ય ભાગની હવા ઠંડી છે. મુખ્ય પવન પશ્ચિમનો છે એટલે આટલાંટિકનો ભેજવાળો પવન દેશમાં વાય છે અને તેથી પશ્ચિમના ઢાળ પર પુષ્કળ વરસાદ પડે છે. ઉત્તરમાં બ્રિટની અને મધ્ય ઉચ્ચ પ્રદેશ પર પૂર્વમાં પહાડોને લીધે પુષ્કળ વરસાદ પડે છે.

पेदाशः—મેદાન અને ઉત્તરના પ્રદેશની જમીન ઇંગ્લાંડને મળતી આવે છે. કારણકે ઇંગ્લાંડ પણ એ મેદાનનો ભાગ છે. ઘઉં, બાર્લી અને ઓટ્સ મેદાનમાં થાય છે. મકાઇ અને તંબાકુ પશ્ચિમમાં થાય છે. મોટો પાક ફ્રાન્સમાં દ્રાક્ષનો છે અને તેનો દારૂ બને છે. લગભગ દરીઆ કિનારાના બધા પ્રદેશમાં દ્રાક્ષ થાય છે. ભૂમધ્ય સમુદ્ર તરફ શેતુર, ઓલીવ, અંજીર અને નારંગી થાય છે. સેન નદીના ડુંગરો તરફ ઘાસ હોવાને લીધે ત્યાં મેઢાં ઉછેરવામાં આવે છે. એના પહાડી ભાગો પર ઓક, એલ્મ, બીચ અને પાઇનનાં ઝાડ થાય છે. ખનીજ આ દેશમાં પુષ્કળ નથી તેથી ઇંગ્લાંડથી ત્યાં કોલસા, સાંચા કામ અને ખનીજો જાય છે. છેક ઉત્તરમાં કોલસાની ખાણો છે પણ યુરોપના મહાન વિગ્રહમાં એ ખાણોને પુષ્કળ નુકસાન દુશ્મનોએ કર્યું હતું તેથી જર્મનીના ઉત્તમ કોલસાની ખાણનો હક વરસેઇલ્સની સંધીથી ફ્રાન્સને આપવામાં આવ્યો હતો.

मुख्य शहेरोः—પારિસ (૨૯,૦૦,૦૦૦) ફ્રાન્સની રાજધાની

સેન નદી પર આવેલું છે. આ શહેર ઘણું રમણીય છે તથા સુંદર મકાન અને રસ્તાને માટે વખણાય છે. નાની આગબોટો પારિસ સુધી આવે છે. ઘડીઆળો, કૃત્રિમ ફુલો, બુટ કાપડ અને ચીનાઇ વાસણ અહીં પુષ્કળ બને છે. વળી વિદ્યા અને વેપારનું આ મોટું મથક છે.

લૈઓન્સ (૫,૬૧,૦૦૦) રહોન અને સોનના સંગમ ઉપર રેશમના વણાટ કામે પ્રખ્યાત છે. આ ભાગમાં શેતુરના ઝાડ પુષ્કળ છે અને રેશમના કીડા ત્યાં ઉછેરવામાં આવે છે.

બોર્ડો (૨,૬૭,૦૦૦) ગારોન નદી પર કલારેટ નામના દારૂના વેપારનું મથક છે, આ મોટું બંદર છે.

નાન્ટસ (૧,૮૩,૦૦૦) લ્વાર નદીના મુખ આગળ બંદર છે.

માર્સેલ્સ (૫,૮૬,૦૦૦) દક્ષિણમાં લાયન્સના અખાત પર મોટું બંદર છે. ઇંગ્લાડ જનાર કેટલાક ઉતારૂઓ આ બંદરે બ્રિન્ડીસીની માફક ઉતરે છે. ગ્રીક લોકોએ આ શહેર વસાવ્યું હતું અને એનું નામ **મેસિલા** રાખ્યું હતું. ભુમધ્ય સમુદ્ર પરનો બધો વેપાર આ બંદરને હાથ છે.

ટુલોન, (૧,૦૬,૦૦૦) **શેરબર્ગ**, **બ્રેસ્ટ**, (૭૩,૯૬૦) અને **રોશેલ** નાકાસૈન્યનાં સ્થળ છે.

કેલે (૭૩,૦૦૧) અને **બુલોન** (૬૮,૦૦૦) ઇંગ્લીશ ચૅનેલ પર હવા ખાવાનાં સ્થળ છે.

સંસ્થાનોઃ—આફ્રિકામાં **આલ્જીરિઆ**, **ટયુનિસ સેનેગૅમ્બિઆ**, **ફ્રેંચકોંગો**, **સહરા**, **ફ્રેંચસાઉડન**, **ફ્રેંચગીની**, **ડેહોમી**, **આઇવરીકોસ્ટ** અને **માદાગાસ્કર** અને એશિઆમાં **પોંડીચેરી** અને **માહી** હિંદુસ્તાનમાં, **કોચીનચાઇના**, **ટૉન્કવીન**, **અનામ** અને કેમ્બો-ડીઆના સંરક્ષિત સંસ્થાન છે. અમેરિકામાં ફ્રેંચગિઆના અને વેસ્ટ ઇંડીઝમાં થોડા ટાપુ છે. પાસિફિક મહાસાગરમાં **તાહેટી**, **ન્યુકેલેડોનીઆ** અને બીજા ટાપુ છે.

આ દેશમાં વસ્તી ૩,૯૬,૦૧, ૫૦૯ છે. આ લોકો રોમન કૅથૉલિક ધર્મ માને છે. તેમની ભાષા ફ્રેન્ચ લૅટીન ભાષામાંથી ઉતરી

આવેલી છે. જેમ ઉર્દૂ ભાષા હિંદુસ્તાનના ઘણા ભાગમાં સમજી શકાય છે તેમ ફ્રેંચભાષા યુરોપના ઘણા ભાગમાં સમજી શકાય છે. એશિઆ ખંડના ઈરાની લોકોની માફક આ લોકો ઘણા શોખીન અને મોજીલા છે, તેમજ પાછા મહેનતુ, ચાલાક, સાહસિક અને કરકસર વાળા છે. લોકોનો મુખ્ય ધંધો ખેતીનો છે. તે ઉપરાંત લોકો માછલાં પકડવાના ઉદ્યોગમાં પણ રોકાયલા છે. જે માલ અહીં બને છે તે ઘણોજ સુંદર હોય છે. ઉત્તરના કોલસા વાળા મુલકમાં ગરમ કાપડ, સુતરાઉ કાપડ અને લોખંડનો સામાન થાય છે. રાજ્ય પ્રજા સત્તાક છે. તેના ઉપરી તરીકે એક પ્રેસીડંટ હોય છે અને દર સાત વર્ષે તેની ચુંટણી કરવામાં આવે છે. એને મદદ કરવાને બે સભા છે. સેનેટ (૩૧૪ સભાસદ) આપણા ઉમરાવોની સભાને મળતી આવે છે અને બીજી ચેમ્બર ઑફ ડેપ્યુટીઝ (૬૧૦ સભાસદ) આપણી આમની સભાને મળતી આવે છે.

જર્મની.

આ મોટું રાજ્ય ૨૬ રાજ્યોનો સમૂહ છે. આ બધાં રાજ્યો એક બીજા જોડે સામાન્ય હિતથી બંધાએલાં છે. એમાં સર્વથી મોટું રાજ્ય **પ્રશિઆનું** છે. પ્રશિઆનો રાજા જર્મનીનો શહેનશાહ કહેવાતો. યુરોપના મહાન વિગ્રહ પછી આ રાજ્ય પણ પ્રજાસત્તાક છે. **બેવેરિઆ, વર્ટેમબર્ગ** અને **સૅકસની** એ બીજાં ઉતરતાં મોટાં રાજ્યો છે.

કિનારો:—દેશના પ્રમાણમાં કિનારો નાનો છે અને નીચો છે. એના નિચાણના પ્રદેશમાં દરીઆનું પાણી હોલાંડના કિનારાની માફક આવે છે અને બાલ્ટિક સમુદ્રના કિનારા પર પાણી શિઆળામાં ઠરી જાય છે. નૉર્થ સી (ઉત્તર સમુદ્ર) પર **હૅમબર્ગ** (૧૦,૨૬,૦૦૦) મોટું બંદર છે. **કીએલ** નહેર (કૈસર વિલ્હેલ્મ કેનાલ) ઉત્તર સમુદ્ર અને બૉલ્ટિક સમુદ્રને જોડે છે. આ નહેરને લીધે વહાણોને **ઉત્તર સમુદ્રમાંથી બાલ્ટિક સમુદ્રમાં** જવું હોય તો માર્ગ ટુંકો છે. આ નહેર હાલ સર્વ રાજ્યોને (ઇન્ટર નેશનલ) તાબે છે. એ નહેર

એલ્બ નદીના મુખથી બાલ્ટિક સમુદ્રપર આવેલા કીએલ (૨,૦૫,૦૦૦) શહેર સુધી છે. કીએલ બાલ્ટિક સમુદ્ર પર જર્મનીનું નૌકા સૈન્યનું સ્થળ છે. એ મુલકનો ઢાળ વાયવ્ય તરફનો હોવાને લીધે એમાં વહેતી નદીઓ ર્‌હાઇન, એલ્બ અને વેસર ઉત્તર સમુદ્રમાં પડે છે અને ઓડર બાલ્ટિક સમુદ્રમાં પડે છે. આ નદીઓમાં આગબોટો ફરી શકે છે અને નહેરોથી તે નદીઓને એવી જોડી દાધેલી છે કે જળમાર્ગે ફ્રાંસ, આસ્ટ્રિઆ અને ઝેકો સ્લોવેકિઆમાં જઇ શકાય છે. ર્‌હાઇન નદીનો જમણો કિનારો જર્મનીને તાબે છે અને ડાબો કિનારો હોલાંડને તાબે છે. ડાન્યુબ નદી જે બ્લૅક ફૅારેસ્ટમાંથી નીકળી કાળા સમુદ્રમાં પડે છે તે પણ નહેરથી રહાઇન જોડે જોડી દેવામાં આવી છે.

कुदरता रचनाः—એના ઉત્તર અને પુર્વ ભાગ યુરોપના મેદાનના ભાગ છે અને દક્ષિણનો પ્રદેશ ઉચ્ચ પ્રદેશ અને પહાડી છે. દક્ષિણમાં આલ્પસનો થોડો ભાગ, બ્લેક ફૅારેસ્ટ, બોહીમીઅન ફૉરેસ્ટ, અને બીજા પહાડો આવેલા છે. આ કારણને લીધે ઇટલિમાં જવાને માટે સેંટ ગૅાથર્ડ નામે ટનલ ખોદેલી છે અને પ્રેગમાં ઓડર નદી વાટે જવાય છે. વળી દેશમાં ૩૮,૦૦૦ માઇલ રેલ્વે બાંધેલી છે અને ૭૦,૦૦૦ માઇલ પાકી સડક છે.

आबोहवाः—દક્ષિણમાં પહાડો આવવાને લીધે ઉત્તરનો ઠંડો પવન મેદાનમાં ફુંકાય છે અને દક્ષિણનો ગરમ પવન દેશમાં આવી શકતો નથી. આ કારણને લીધે ફ્રાંસ અને ઇંગ્લાંડ કરતાં આ દેશની હવા ઠંડી છે. પણ હવા લોકોની તંદુરસ્તીમાં ઘણી મદદ કરનારી છે. દક્ષિણના પહાડો પર પુષ્કળ વરસાદ પડે છે અને તેથી નદીઓમાં પાણી ભરપુર રહે છે. રહાઇનિ નદીના પ્રદેશમાં ઉનાળો ગરમ અને શિઆળો ઠંડો છે. પશ્ચિમ અને વાયવ્ય ભાગમાં આટલાંટિક મહાસાગરના દેશોની હવા છે એટલે ઉનાળામાં ગરમ અને શિઆળામાં ઠંડી છે. ઇશાનના મેદાનમાં ખંડસ્થ હવા જાવામાં આવે છે.

खेती વગેરેની પેદાશઃ—લગભગ $\frac{1}{4}$ ભાગ પર જંગલો આવેલાં છે. બેવેરિઆમાં વધારે જંગલો છે. પહાડોની ઉંચાઇપર શંકુ આકા-

રનાં ઝાડ પાઇન વગેરે ઉગે છે અને નીચાણના પ્રદેશમાં ઓક અને બીચનાં ઝાડ છે. આ લાકડું રમકડાં બનાવવામાં અને કાગળ બનાવવામાં વાપરવામાં આવે છે. **હૅનોવર** (૩,૧૦,૪૩૧) તરફ નાનું ઘાસ થાય છે તેથી ત્યાં ઢોરો અને ઘોડા ઉછેરવામાં આવે છે. સિલેસિઆ અને બ્રૅન્ડનબર્ગમાં (પ્રશિઆમાં) સણ થાય છે. રહાઇન નદીનો મુલક ઘણોજ ફળદ્રુપ છે અને તેમાં તંબાકુ, દ્રાક્ષ વગેરે મેવો, ઘઉં અને જવ થાય છે. નદીઓની ખીણોમાં પુષ્કળ બીટ જાતનાં કંદ થાય છે અને દેશના ઉપયોગમાં આવે તેથી વધારે ખાંડ તેમાંથી બને છે જે પરદેશ મોકલવામાં આવે છે. રેતીના મેદાન પ્રદેશમાં બટાટા પુષ્કળ થાય છે અને તેનો સ્પિરિટ્સ બનાવવામાં આવે છે.

આ દેશમાં પણ ખનીજો પુષ્કળ છે અને તેનેજ લીધે આ દેશ ઘણો આબાદ થયેલો છે. દક્ષિણના ઉચ્ચ પ્રદેશ નજીદીક કોલસા પુષ્કળ છે. મોટામાંમોટી કોલસાની ખાણ રૂહર નદીની ખીણમાં છે અને ત્યાં લોખંડ પણ નીકળે છે તેથી ત્યાં મોટાં કારખાનાં ઉભાં કરવામાં આવેલાં છે. **ઇસેન**મા (૪,૩૯,૦૦૦) ક્રપનાં લોખંડનાં કારખાનાં છે અને ત્યાં મોટી તોપો બને છે. વળી લોખંડનો બીજો સામાન પણ આ ભાગમાં બને છે. અહીં વળી કાપડની પણ મિલો છે. અહીં **કોલોન** (૬,૩૩,૦૦૦) તરફ સુતરાઉ કાપડ બને છે. અહીંજ પાસે **એલબર ફીલ્ડમાં** (૧,૫૭,૦૦૦) એનીલાઇન રંગોનાં મોટાં કારખાનાં છે. **સૅક્સની** બીજું મોટું કોલસાનું મેદાન છે. અહીં લોખંડમાંથી સાંચાકામ બનાવવામાં આવે છે. અહીં પણ સુતરાઉ કાપડ બને છે. તે ઉપરાંત કાચ, કાગળ અને પીઆના (વાજીંત્ર) બને છે. **લીપઝીક** (૬,૦૪,૦૦૦) અને **ડ્રેસડન** (૫,૨૯,૦૦૦) વેપારનાં મુખ્ય સ્થળ છે. પ્રશિઅન સૅક્સનીમાં પોટાશ પુષ્કળ નીકળે છે અને રંગનાં કારખાનામાં તે પુષ્કળ વપરાય છે. ત્રીજો કોલસાનો પ્રદેશ સિલેસિઆ છે અને તેમાં મુખ્ય શહેર **બ્રેસલો** (૫,૨૮,૦૦૦) છે. અહીં સણનું કાપડ સારૂં બને છે. આ ઉપરાંત આ દેશમાંથી રૂપું, તાંબુ, જસત અને સ્લેટના પત્થર નીકળે છે.

મુખ્ય શહેરોઃ—બર્લીન (૩૮,૦૧,૦૦,૦૦૦) પ્રશિઆ અને જર્મનીની રાજધાની ઉત્તરમાં આવેલી છે. અહીં સાંચા કામ અને કાપડનાં કારખાનાં છે તેમજ અહીં મોટી બેંકો વેપારને લીધે છે. અહીંનું વિશ્વવિદ્યાલય પ્રખ્યાત છે અને તેમાં ૧૦,૦૦૦ વિદ્યાર્થીઓ શીખે છે.

હૅમ્બર્ગ (૯,૮૫,૦૦૦) યુરોપખંડની ભૂમિ પર મોટામાં મોટું બંદર એલ્બ નદીના મુખ પર છે. આ બંદરેથી માલ ઇંગ્લાંડ અને અમેરિકા જાય છે. અહીં સાબુ બનાવવાનાં મોટાં કારખાનાં છે.

મ્યુનિચ (૬,૩૦,૦૦૦) બેવેરિઆની રાજધાની, આલ્પ્સના ઉંચા પ્રદેશ પર આવેલું છે. બીર નામનો દારૂ ત્યાં ઘણોજ બને છે. એ શહેરમાં ચિત્રોનું મોટું સંગ્રહસ્થાન અને વિશ્વવિદ્યાલય છે.

લીપ્ઝિક (૬,૦૪,૦૦૦) સૅક્સનિમાં વેપારનું મોટું મથક છે. જર્મનીમાં પ્રગટ થતી ચોપડીઓના વેપારનું મુખ્ય સ્થળ છે. અહિં પણ વિશ્વવિદ્યાલય છે. વર્ષમાં બે વખત મોટો મેળો ભરાય છે, તે વખતે ગરમ કાપડ, રૂઆં અને ચોપડીઓ વેચાય છે. વેપારમાં બર્લિનથી ઉતરતું શહેર આ છે.

ડ્રેસ્ડન (૫,૨૯,૦૦૦) સૅક્સનિનું રાજધાનીનું નગર એલ્બ નદી પર આવેલું છે. અહિં લોખંડ કામનાં અને સુતરાઉ કાપડનાં મોટાં કારખાનાં અને છાપવાના પ્રેસો છે. વળી એ શહેર ચીનાઈ વાસણને માટે પ્રખ્યાત છે.

કોલોન (૬,૩૩,૯૦૪) જર્મનીના વાયવ્ય ભાગમાં મોટું શહેર છે. એની અંદરના દેવાલયને બાંધતાં ૬૦૦ વર્ષ થયાં હતાં. એ શહેર સુતરાઉ કાપડ તથા કોલોન વૉટર માટે પ્રસિદ્ધ છે.

મૅગડેબર્ગ (૨,૮૫,૦૦૦) બીટ રૂટની ખાંડના કારખાના માટે પ્રસિદ્ધ છે.

ન્યુરેનબર્ગ (૩,૫૨,૦૦૦) બેવેરિઆનું શહેર છે. પેનસિલો અને રમકડાં અહીં બને છે.

સ્ટ્રૅસ્બર્ગ (૧,૮૯,૦૦૦) આલ્સેઇસ લૉરેનમાં મુખ્ય શહેર છે. ઈ.સ. ૧૮૭૦ માં ફ્રાંકો જર્મન વૉર વખતે જર્મનોએ આ પ્રાંત કબજે કર્યો હતો. યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે આ મુલક ફ્રાંસને પાછો મળ્યો છે.

સ્ટટગાર્ટ (૧,૭૬,૦૦૦) વર્ટમબર્ગની રાજધાની છે. એની આજુબાજુ દ્રાક્ષ થાય છે.

સ્ટેટિન (૨,૩૬,૦૦૦) બર્લિનનું બંદર છે. અહીં વહાણો બંધાય છે.

સંસ્થાનાઃ—ઇ.સ. ૧૮૮૪ પછી આ રાજ્યે પૃથ્વીના દૂરના ભાગમાં સંસ્થાનો સ્થાપવાં શરૂ કર્યાં. આફ્રિકામાં જર્મનીના તાબાનો કેટલોક મુલક હતો, તે હાલ ઇંગ્લાંડ તથા ફ્રાંસના હાથમાં છે.

ટોગોલાંડ (૩૪,૦૦૦ ચો. મા), **કામેરૂન** (૧,૯૧,૦૦૦ ચો. મા.) અને જર્મન **નૈઋર્ત્ય આફ્રિકા** (૩,૨૨,૦૦૦ ચો. મા.) એ બધો મુલક મહાન વિગ્રહમાં જર્મનીએ ગુમાવ્યો છે. ટોગોલાંડ અને કામેરૂન ફ્રાંસ અને ઇંગ્લાંડે વહેંચી લીધા છે અને નૈઋર્ત્ય આફ્રિકા દક્ષિણ આફ્રિકામાં જોડી દેવામાં આવ્યો છે. ઑસ્ટ્રેલિઆ તરફનું ન્યુગીનીનું સંસ્થાન જે જર્મનીના તાબામાં હતું તે પણ અંગ્રેજ લોકોના હાથમાં છે. કચુચુ ચીનના કિનારા પર ચીન પાસે ૯૯ વર્ષને પટે લીધું હતું તે જાપાનની દેખરેખ નીચે છે.

વસ્તીઃ—જર્મનીની વસ્તી લગભગ ૫,૯૮,૫૭,૦૦૦ ની છે. જે શાખાના અંગ્રેજ લોક છે તેજ શાખાના જર્મન લોકો છે અને ભાષા પણ એકજ શાખાની છે. લોકો ઘણાજ ઉદ્યોગી અને ખંતીલા છે અને જે કામ હાથમાં લેછે તે પુરૂં કરે છે. વેપારમાં સાહસિક છે અને કેવી રીતે ફાયદો મળે તે પર બારીકીથી લક્ષ આપે છે. તેઓના આવા ગુણને લીધે રસાયણી શોધખોળમાં આજે આ પ્રજા ઘણીજ આગળ વધેલી છે. એવો આજે કોઇ પણ હુન્નર હશે નહિ કે જેમાં

જર્મન પ્રજાએ પ્રવીણતા મેળવેલી નથી. એક ચીજ પણ નકામી જવા દેતા નથી. વિદ્યા અને તત્વજ્ઞાનના વિષયમાં જે મોટા પુરૂષો થયા છે તેઓમાં જર્મનો મુખ્ય છે. લોકોનો લગભગ ⅓ ભાગ હુનર ઉદ્યોગનાં કારખાનાંમાં કામ કરે છે.

राज्यतंत्रः—યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે આ રાજ્ય પ્રજા સત્તાક બન્યું. તે પહેલાં પ્રશિઆનો રાજા આખા જર્મનીનો શહેનશાહ કહેવાતો. એમાં આવેલાં બધાં રાજ્યો અસલની માફક સ્વતંત્ર રીતે પોતાની પાર્લામેન્ટની મદદથી રાજ્ય કારભાર ચલાવે છે પણ રાજ્યના સામાન્ય કારભાર, લડાઇ વગેરેના કામકાજને માટે એક જુદીજ પાર્લામેંટ છે અને તે ફીડીરલ પાર્લામેંટ કહેવાય છે. એના આપણી પાર્લામેંટ માફક બે ભાગ છે. એક આપણા ઉમરાવની સભાને મળતી છે અને તેમાં દરેક રાજ્યના નીમેલા સભાસદ (૬૬) છે અને બીજી આમની સભા જેવી છે જેમાં લોકોના ચુંટી કાઢેલા પ્રતિનિધિ (૪૬૯) હોય છે. એનો પ્રેસિડંટ દર સાતવર્ષે ચુંટી કાઢવામાં આવે છે.

इटालि.

ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં લાંબા બુટ જેવા આકારવાળો દ્વીપકલ્પ ઇટલિ નામે ઓળખાય છે. આંગળાંનો ભાગ સ્પાર્ટિવેન્ટો ભૂશિર અને એડીનો ભાગ લ્યુકા ભૂશિર છે. જુના વખતમાં એટલે ઈ. સ. ની શરૂઆતમાં રોમનું રાજ્ય મોટા વિસ્તારવાળું હતું. હિંદુસ્તાન આવવાનો કેપ ઓફ ગુડ હોપનો રસ્તો શોધી કાઢવામાં આવ્યો તે અગાઉ હિંદુસ્તાનનો માલ જેનોઆ અને વેનિસ બંદરેથી જતો હતો અને તેથી આ રાજ્યનો વેપાર મોટો હતો. હાલ સુએઝની નહેરને લીધે આ દેશની અગત્યતા ઓછી થઇ ગઇ છે.

किनाराः—આ દેશ દ્વીપકલ્પ હોવાને લીધે એની ત્રણ બાજુએ દરીઓ છે. પૂર્વ કિનારા કરતાં એનો પશ્ચિમ કિનારો જરા વધારે ખાંચાવાળો છે. પુર્વમાં **વેનિસનો અખાત** છે અને પશ્ચિમમાં **જેનોઆનો** અખાત છે. સિસિલિ અને ઇટલિ વચ્ચે **મેસિનાની**

સામુદ્રધુની છે. કિનારા પર **સિસિલિ, સાર્ડિનિઆ અને એલ્બા** ટાપુ ઇટલિને તાબે છે અને **માલ્ટા** અને **ગોઝો** નામના બે ટાપુ દક્ષિણે આવેલા છે તે અંગ્રેજ સરકારને તાબે છે. **માલ્ટા** ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં અંગ્રેજી નૌકા સૈન્યનું સ્થળ છે.

કુદરતી રચનાઃ—આ દેશમાં એપિનાઇન પર્વત કરોડની માફક મધ્યમાં ઉત્તર દક્ષિણ આવેલો છે. એનો પૂર્વઢાળ એડ્રિઆટિક સમુદ્ર તરફ અને પશ્ચિમનો ટીરહેનિઅન સમુદ્ર તરફ છે. આ કારણને લીધે નદીઓ નાની છે અને પાણી ઝડપથી વહે છે. એ એપિનાઇન પર્વતની શાખા છેક સિસિલિ સુધી ગયેલી છે. કૉર્સિકા અને સાર્ડિનિઆના પહાડો આતીજ શાખા છે. ઉત્તરમાં **આલ્પ્સ પર્વત** છે. તેનાં મુખ્ય શિખરો, **મોન્ટી રોસા** (૧૫,૩૦૦ફુટ),**માઉન્ટ સેંટ ગોથાર્ડ, ગ્રેટ સેંટ બરનાર્ડ** અને **માઉન્ટ સેનિસ** છે. આ પહાડોની આરપાર ખોદીને રેલ્વેના માર્ગો (ટનેલો) કરેલા છે. ફ્રાંસની સરહદ પર માઉન્ટ સેનિસની ટનલથી ફ્રાંસનો માર્ગ, સેંટ ગોથાર્ડ ટનલ અને સિંપ્લન ટનલને લીધે સ્વિટ્ઝર્લાંડ, જર્મની અને આસ્ટ્રિઆના માર્ગ ખુલ્લા થયા છે. ટિરહેનીઅન સમુદ્ર પર એટલે પશ્ચિમ કિનારા પર આવેલા પહાડો જ્વાળામુખી છે. **વિસુવિઅસ** (૪,૦૦૦ ફુટ) અને **એટના** (૧૧,૦૦૦ ફુટ) સિસિલિમાં અને **સ્ટ્રોમ્બોલી** લિપારી ટાપુમાં બળતા પહાડો છે. ઇ. સ. ૭૯ માં જ્યારે વિસુવિઅસ ફાટયો હતો ત્યારે પોમ્પીયાઇ અને હર્ક્યુલેનીઅમ નામનાં બે મોટાં શહેરો લાવા અને રાખથી દટાઇ ગયાં હતાં. એ શહેરો હાલ ખોદી કાઢવામાં આવે છે. ઇ. સ. ૧૯૦૮ માં ધરતીકંપથી **મેસિના,** (૧,૫૦,૦૦૦) શહેરનો નાશ થયો હતો. ઉત્તરમાં લૉમ્બાર્ડી સપાટ મેદાન છે. આ મેદાનમાં મોટામાં મોટી નદી **પો** છે અને તેને લીધેજ લૉમ્બાર્ડીનો પ્રદેશ ફળદ્રુપ છે. પો નદીનું પાણી નહેરવાટે લઇ આ મેદાનમાં ખેતી કરવામાં આવે છે. નદીઓના પાણીથી આ મેદાનમાં સાંચા કામ ચલાવવામાં આવે છે. **ટાઇબર** એ નાની નદી છે અને તે ઉપર **રોમ** શહેર આવેલું છે.

આબોહવા:—લૉમ્બાર્ડી મેદાનમાં તાપ સખત છે અને શિઆળો ઠંડો છે. એપિનાઇનનો પશ્ચિમ ભાગ ઉત્તરના ઠંડા પવનથી મુક્ત છે. આ ઉનાળામાં રેહવા લાયક સ્થળ છે. અહીં શિઆળામાં વરસાદ પડે છે. પૂર્વ કિનારા પર તાપ અને ઠંડી વિશેષ છે. દક્ષિણના ભાગમાં વધારે તાપ પડે છે કારણ કે આફ્રિકાનો સિરોકકો નામનો ગરમ પવન આવે છે. આર્નો અને ટાઇબર નદી વચ્ચેનો પ્રદેશ તંદુરસ્તી બગાડે એવો છે.

પેદાશ:—લૉમ્બાર્ડીનું મેદાન અને રોમ ને નેપલ્સ આગળનો પ્રદેશ ફળદ્રુપ છે. આ પ્રદેશની હવા ભૂમધ્ય સમુદ્રની હોવાને લીધે મેવો મુખ્ય પેદાશ છે. ઓલીવ તેલ અહીં પુષ્કળ બને છે અને મુખ્ય ખેતી ઓલીવની છે. લોકો આ તેલ ખાવાના કામમાં વાપરે છે. બીજી પેદાશ ઘઉં અને મકાઈ છે. ચોખા પણ નહેરના પાણીથી પુષ્કળ પકવવામાં આવે છે. દ્રાક્ષ પણ ઘણે ભાગે થાય છે અને અહીંનો દારૂ વખણાય છે. બીજી પેદાશ કપાસ અને તંબાકુ છે. પહાડોને લીધે પાઇન, બર્ચ, ઓક વગેરે જાતનાં મોટાં ઝાડો થાય છે. શેતુરનાં ઝાડો આલ્પ્સ ની દક્ષિણમાં થાય છે તેથી મિલાન તરફ રેશમી કાપડ પણ બને છે પણ ખનીજની તાણને લીધે અહીં મોટાં કારખાનાં નથી. જે કારખાનાં છે તે પાણીની મદદવડે ચલાવવામાં આવે છે. **મીલાન** (૬,૬૩,૦૦૦) તરફ લોખંડ મળવાથી ત્યાં તરવાર બને છે અને હાલ ત્યાં મોટાર ગાડી બનાવવાનાં કારખાનાં છે. સાર્ડિનિઆની દક્ષિણમાં લોખંડ, સીસું, તાંબુ અને જસત જડે છે. અહીંનો આરસનો પત્થર વખણાય છે. જવાળામુખી વાળા પ્રદેશમાંથી ગંધક અને બોરેક્સ નીકળે છે અને તેથી તે ભાગમાં રંગ બનાવવાનાં કારખાનાં છે.

મુખ્ય શહેરો:— **રોમ** (૫,૯૧,૦૦૦) ઇટલીની રાજ્યધાની ટૈબર નદીને કાંઠે છે. આખી પૃથ્વી પર પ્રસિદ્ધિ પામેલાં શહેરોમાંનું એ એક છે. ઇ. સ. ની પૂર્વે ૭૫૩ માં રોમ્યુલસે આ શહેર નાની સાત ટેકરી પર વસાવ્યું હતું અને તેના નામ પરથી એનું નામ રોમ પડ્યું

છે. રોમન કૅથૉલિક ધર્મના અધ્યક્ષ પોપ એ શહેરમાં રહે છે. એમાં જોવાલાયક મકાનો ઘણાં છે. મુખ્ય સેંટપીટરનું દેવલ, વૅટિકન (પોપને રહેવાની જગ્યા), કોલીઝીઅમ અને ફોરમ છે.

નેપલ્સ (૬,૯૮,૦૦૦) ઇટલિમાં મોટું શહેર છે. ભુમધ્ય સમુદ્ર પર આ મોટું બંદર છે અને પરવાળાંની સુંદર ચીજોની બનાવટ માટે પ્રખ્યાત છે.

મિલાન (૬,૬૩,૦૦૦) લૉમ્બાર્ડીના મેદાનમાં મુખ્ય શહેર છે. એની અંદરનું આરસનું દેવલ જોવાલાયક છે. તેમાં રાજાઓ, સાધુપુરૂષો, અને શાહજાદાઓનાં મળીને ચાર હજારથી વધારે પુતળાં છે.

વેનિસ (૧,૬૮,૦૦૦) શહેર ચૌદમી સદીમાં દુનિયાનું લંડન હતું કારણ કે પૂર્વ તરફનો બધો માલ આ બંદરે આવતો અને ત્યાંથી યુરોપખંડના જુદા જુદા દેશોમાં વહેંચાતો. પોર્ટુગીઝોએ આફ્રિકાનો રસ્તો શોધી કાઢયો ત્યારથી આ શહેરનો વેપાર તૂટી ગયો અને હાલ માત્ર એ એક સહેલગાહનુંજ મોટું સ્થળ થઈ પડયું છે. સો કરતાં વધારે ટાપુ પર આ શહેર વસેલું છે આથી કરીને જ આતનો વહેવાર રસ્તાને બદલે સંખ્યાબંધ નહેરોથી ચાલે છે. શહેરમાં બે માઈલ લાંબી એક મોટી નહેર છે. નહેરનાં પાણી ઘરની લગોલગ થઇને જાય છે એટલે ગાડીને બદલે હોડીમાંજ બેસવું પડે છે. શણગારેલી ફરવાલાયક હોડીને **ગોંડોલા** કહે છે. અહીં કાચ, ચીનાઈ વાસણ, મોઝેઇક ચીજો અને ફીત બને છે.

ટ્યુરીન (૪,૫૧,૦૦૦) લોમ્બાર્ડીના મેદાનને પશ્ચિમ છેડે મોટું શહેર છે. અહીં ગરમ અને રેશમી કાપડ બને છે.

જેનોઆ (૩,૦૦,૦૦૦) લોમ્બાર્ડીના મેદાનમાં પશ્ચિમમાં મોટું બંદર છે. માર્સેલ્સ, જેનોઆ અને વેનિસ એ ત્રણે બંદરો એકજ પંક્તિનાં છે અને મોટાં વેપારનાં મથકો છે.

બ્રિન્ડિસી પૂર્વ કિનારા પર ઓવરલૅન્ડ રેલ્વેનો છેડો છે. ઇંગ્લાંડ જનારા ઉતારૂઓ આ બંદરે ઉતરી રેલ્વે માર્ગે ઇંગ્લાંડ જાય છે તેમજ

હિંદુસ્તાન આવનાર ઉતારૂઓ અહીંથી મેલ સ્ટીમરમાં બેસે છે. રેલ્વે પૂર્વ કિનારે થઈ જાય છે. માર્ગમાં બોલોગ્ના મોટું શહેર છે અને ત્યાં યુરોપમાં જુનામાં જુનું વિશ્વવિદ્યાલય છે.

પાલર્મો (૩,૪૫,૦૦૦) સિસિલિનું મુખ્ય શહેર છે અને અહીંથી નારંગી અને લીંબુ પુષ્કળ બહારગામ મોકલવામાં આવે છે.

વસ્તીઃ—ઇટાલની વસ્તિ ૩,૯૧,૦૦, ૦૦૦ છે. લોકો આનંદી, સારા સ્વભાવના, માયાળુ અને ઉદાર છે. ગાયન, હુન્નર અને રંગના શોખીન છે. ઉત્તરના લોકો દક્ષિણના કરતાં વધારે મહેનતુ અને કસરતવાળા છે. દક્ષિણના લોકોમાં હવાનો ગુણ છે અને તેઓ જરા આળસુ છે. લોકોનો મુખ્ય ધર્મ રોમન કૅથૉલિક છે અને તેમની ભાષા લૅટીનમાંથી નીકળી આવેલી ઇટાલિઅન છે. રોમન કૅથોલિક ધર્મના અધ્યક્ષ જેને પોપ કહે છે તે રોમમાં રહે છે અને તેને રહેવાની જગ્યા ઉપર ઇટલિના રાજાની સત્તા નથી. એને રહેવાની જગ્યા વૅટિકન નામે ઓળખાય છે. વસ્તીનો લગભગ $\frac{1}{3}$ ભાગ ખેતી પર ગુજરાન ચલાવે છે. રાજાને મદદ કરવાને બે સભા છે–એકને **સેનેટ** કહે છે અને તેના સભાસદ રાજા નીમે છે. બીજીને "હાઉસ આવ ડેપ્યુટીઝ" કહે છે અને તેના સભાસદોને લોકો ચુંટી કાઢે છે.

ઈ. સ. ૪૭૬ પછી ઇટલિનું રાજ્ય નાનાં નાનાં રાજ્યોમાં વહેંચાઈ ગયું હતું. તે ઈ. સ. ની ૧૯ મી સદીમાં સાર્ડિનિઆના રાજા વિક્ટર ઇમાન્યુઅલની સરદારી નીચે પાછું એક રાજ્ય બન્યું અને એણે સાર્ડિનિઆમાંથી પોતાની રાજધાની બદલી રોમમાં રાખી.

સંસ્થાનોઃ—**ઇરિટ્રિઆ** નામનો આફ્રિકામાં સોમાલિ કિનારા પર એક દેશ આ રાજ્યને તાબે છે. તેની રાજધાની **મસોવા** છે. ઇટાલિઅન **સોમાલિલૅન્ડ** પણ મોટો મુલક છે. તેનું ક્ષેત્રફળ ૧,૩૯,૪૩૦ ચો. મા. છે અને વસ્તી ૬,૫૦,૦૦૦ છે. ઇજીપ્ત અને ટ્યુનિસ વચ્ચે આવેલા પ્રદેશ ઇટાલિઅન **લિબિઆનું** ક્ષેત્રફળ ૪,૦૦,૦૦૦ ચો. મા. છે અને તેની વસ્તી ૫,૨૮,૦૦૦ છે.

જાપાન.

ચીનના ઇશાન ખુણામાં જાપાન નામનો દેશ ચાર મોટા ટાપુ અને ઘણા નાના ટાપુનો બનેલો છે. જે ચાર મોટા ટાપુનો આ દેશ બનેલો છે તેમનાં નામ યેસો, નિફ્રોન, શિકોકુ અને કિયુશિયુ છે. આ ઉપરાંત ઉત્તરમાં અરધો **સંગેલિઅન** ટાપુ અને **ક્યુરાઇલ** ટાપુ અને દક્ષિણમાં **ફૉરમોસા** અને **લુચુ ટાપુ** પણ જાપાનને તાબે છે. આ દેશ આપણા રાજ્યકર્ત્તાના પ્રદેશ (બ્રિટિશ ટાપુ) ને ઘણે ભાગે મળતો આવે છે. જાપાન પાસિફિક મહાસાગરમાં ટાપુઓ છે, બ્રિટિશ ટાપુઓ આટલાંટિક મહાસાગરમાં ટાપુ છે. બંને દેશના કિનારા ખાંચા-વાળા છે અને તે પર સારાં બંદરો છે. બંનેની રાજધાની મહાસાગરના (ગ્રેટબ્રિટનની આટલાંટિકના અને જાપાનની પાસિફિકના) ધોરી રસ્તા પર આવેલી છે. બંને દેશો વેપાર માટે જેવી યોગ્ય જગામાં જોઈએ તેવી યોગ્ય જગામાં છે. બંને દેશોની સામેના દેશો મોટા વેપારી અને ઘણા ઉદ્યોગી છે. એ દેશોના અક્ષાંશ પર આવેલા બીજા દેશો કરતાં બંને દેશોની હવા ગરમ પ્રવાહને લીધે ગરમ છે. બંનેના લોકો જુના વિચારને વળગી રહેનારા છે, છતાં જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે તેમાં ફેરફાર કરવામાં પાછળ પડતા નથી. બંને દેશના લોકો વેપારી અને ઉદ્યોગી છે.

કિનારો:—આ દેશ ટાપુઓનો હોંવાને લીધે ખાંચાવાળો છે અને તેથી વેપારને સગવડતાવાળાં પુષ્કળ બંદર છે. એની પશ્ચિમે જાપાનનો સમુદ્ર આવેલો છે અને પૂર્વે મોટો પાસિફિક મહાસાગર છે. **યોકોહામા** (૪,૨૩,૦૦૦), **કોબ** (૬,૦૯,૦૦૦) અને **નાગા-સાકી** (૧,૭૭,૦૦૦) મોટાં બંદરો છે.

કુદરતી રચના:—આ દેશ પહાડોનો મુલક છે. એમાંના ઘણા પહાડો જ્વાળામુખી જાતના છે. એનું સૌથી ઉંચું શિખર **ફ્યુજી** (ફ્યુસિયામાં) (૧૨,૪૮૦ ફુટ) ટોકિઓની નૈઋત્યમાં આવેલું છે. આ પવિત્ર શિખર ગણાય છે, (ફ્યુસિ શબ્દનો અર્થ

અગ્નિદેવતા છે) અને પુષ્કળ બૌદ્ધ જાત્રાળુઓ અહિં ઉનાળામાં આવે છે. આ શિખરમાંથી ઈ. સ. ૧૭૦૭ પછી લાવા નીકળ્યો નથી. **અસામાયામા** બળતો પહાડ છે. આ દેશમાં જ્વાળામુખી પર્વતો ઘણા હોવાથી ધરતીકંપ ઘણા થાય છે. એવું કહેવામાં આવે છે કે દર વરસે ત્યાં ધરતીકંપના શુમારે ૫૦૦ આચકા લાગે છે. આ વર્ષે ઇ.સ. ૧૯૨૩માં **યોકોહામા** અને **ટોકીઓ** ધરતીકંપને લીધે લગભગ નાશ પામ્યાં છે અને લાખો આદમી મરણ પામ્યાં છે. આ કારણને લીધે એ લોકો છાપરાં બહુ હલકાં રાખે છે. બધા ટાપુઓમાં ગંધક મિશ્રિત ઝરાઓ પુષ્કળ છે અને કેટલીક જગ્યાએથી ગંધકની હવા નીકળ્યા કરે છે. નદીઓ નહીંજ જેવી છે, તેઓ ઝરાજ કહી શકાય અને દેશને નદીઓની જરૂર પણ નથી કારણ કે ટાપુઓનો બનેલો દેશ છે.

આબોહવાઃ—દેશની હવા સમુદ્રને લીધે **સમધાત** છે પણ ઉત્તર તરફ ઍાર્કટિક સમુદ્રના ઠંડા પ્રવાહને લીધે હવા વધારે ઠંડી છે. એના પશ્ચિમ કિનારા કરતાં પૂર્વ કિનારાની હવા ગરમ છે, કારણ કે તે બાજુએ થઇને ફોરમોસા તરફથી આવતો ક્યુરોસીવા નામનો ગરમ પ્રવાહ વહે છે. આ પ્રવાહને ઉત્તરનો ઠંડો પ્રવાહ મળે છે તેથી **ઉનાળામાં ધુમસ** જોવામાં આવે છે. વરસાદ એપ્રીલથી શરૂ થઈ સપ્ટેંબર સુધી પહોંચે છે. નવેંબર, ડીસેંબર ને જાન્યુઆરીમાં વરસાદ પડતો નથી. એકંદરે હવા સારી છે.

ખેતીની પેદાશઃ—આ દેશ પાઘડી પને હોવાને લીધે એમાં જુદા જુદા કટિબંધની હવા છે. ઉંચા પ્રદેશ પર પાઇન, ફર, બીચ અને ઓક વગેરે ઝાડ થાય છે. થોડા ઉંચા પ્રદેશ પર વાંસ અને સેગો થાય છે. આ ઉપરાંત કપુરનાં ઝાડ, લાખનાં ઝાડ, ગુંદરનાં ઝાડ, પીપર વગેરે બીજાં પણ કીમતી ઝાડો ત્યાં થાય છે. ફોર્મોસા બેટમાં કપુરનાં ઝાડ પુષ્કળ છે. લોકોનો મુખ્ય ખોરાક ચોખા છે અને મુખ્ય પાક વરસાદને લીધે ચોખા છે. આ સિવાય ઘઉં, મકાઈ અને જુવાર પાકે

છે. આ ઉપરાંત સણ, રૂ, શેરડી, ગળી અને તંબાકુ થાય છે. રૂનો પાક પુરતો ન હોવાને લીધે હિંદુસ્તાનમાંથી જાપાન પુષ્કળ રૂ ખરીદે છે. અહીં ચાનો એટલો બધો પાક છે કે વાડો પણ ચાની બનાવવામાં આવે છે. ચીનની માફક શેતુરના બગીચા પણ પુષ્કળ છે અને તેથી રેશમ ઘણું ઉત્પન્ન થાય છે.

ખનીજ:—જાપાનમાં ખનીજો પણ ઠીક છે. તાંબુ સૌથી વધારે નીકળે છે અને તે ચોખ્ખું છે. એ સિવાય સોનું, રૂપું, લોખંડ, મેંગેનીઝ, ગંધક અને કોલસા છે.

મુખ્ય શહેરો:—**ટોકિઓ** (૨૧,૭૩,૦૦૦) ટોકિઓના અખાત પર ઈ.સ. ૧૮૬૮ થી જાપાનની રાજધાની છે. એનું જુનું નામ યેડો છે. નદીમાં માટીનું પુરાણ થવાને લીધે વહાણો અહીં સુધી આવી શકતાં નથી. શહેરમાં હુન્નર ઉદ્યોગનાં પુષ્કળ કારખાનાં છે. શહેરના મધ્ય ભાગમાં શહેનશાહ મિકાડોનો મહેલ છે. આ શહેર અને યોકોહામા બંદર વચ્ચે રેલ્વે છે. ટોકિઓ ધરતીકંપથી લગભગ નાશ પામ્યું હતું.

યોકોહોમા (૪,૨૩૯૦૦) ઇ.સ. ૧૮૫૪ માં બંદર કરવામાં આવ્યું તે વખતે માછીઓનું નાનું ગામ હતું. હાલ જાપાનનો અડધો વેપાર આ બંદરે છે. આ શહેરને પણ ધરતીકંપથી બહુ નુકશાન થયું હતું.

કિઓટો (૫,૯૧,૦૦૦) શહેર ઇ.સ. ની ૮ મી સદીથી ઇ.સ. ૧૮૬૮ સુધી જાપાનની રાજધાની હતી. અહીં મખમલ, ભરત કામ, કીનખાબ, અને ઇનેમલનું કામ પુષ્કળ બને છે. શહેરમાં ઘણાં દેવાલયો છે અને એ બૌદ્ધધર્મ માનનારાનું મુખ્ય શહેર છે.

નાગાસાકી (૧,૭૬,૦૦૦) કિયુશિયુની પશ્ચિમે ભવ્ય બંદર છે અને વહાણો બનાવવાના ધંધા માટે મશહુર છે. એની પડોશમાં ૮ માઇલ પર પુષ્કળ કોલસા નીકળે છે.

ઓસાકા (૧૨,૫૨,૦૦૦)માં જ્યાં ત્યાં રસ્તાઓને બદલે નહેરો છે. આ બંદરમાં સુતરાઉ કાપડ અને વહાણ બનાવવાનાં કારખાનાં છે.

હેકોડેટ (૧,૩૩,૦૦૦) બંદરેથી ઉત્તર સમુદ્રનાં પુષ્કળ માછલાં પરદેશ મોકલવામાં આવે છે.

વસ્તી:—જાપાનની વસ્તી ૫,૫૯,૬૧૦૦૦ છે. આ લોકો મોંગોલિઅન વર્ગના છે. હાલ થોડાં વર્ષ થયાં તેઓએ પોતાના રીતરિવાજમાં ઘણો ફેરફાર કર્યો છે અને વિદ્યામાં આગળ પડતા થયા છે. જાપાનના લોકોએ દેશેદેશ જઇ ત્યાંનાં વિદ્યા હુન્નર શીખી પોતાના દેશમાં દાખલ કર્યા છે અને યુરોપીઅન પ્રજાની બરોબરી કરતા થયા છે. એ લોકો જે સારી ચીજ હોય તે ગ્રહણ કરે છે. ઉત્તરમાં ઐયનુ નામના લોક છે તેઓ જાપાનના અસલ વતની છે એમ માનવામાં આવે છે. તેઓના શરીર પર પુષ્કળ વાળ છે. લોકોના મુખ્ય ધર્મ બૌદ્ધ અને શિંતોઇઝમ છે. આ બીજા ધર્મમાં પૂર્વજો અને મિકાડો (જાપાનના શહેનશાહને મિકાડો કહે છે)ની પૂજા કરવામાં આવે છે.

આ રાજ્ય ઇ. સ. ની પૂર્વે ૬૬૦ થી હયાતીમાં છે અને શહેનશાહો મિકાડો નામે ઓળખાય છે. ઇ. સ. ૧૧૯૨ માં શોગન નામના લશ્કરના વડાએ પેશ્વાની માફક સત્તા પોતાના હાથમાં લીધી અને શહેનશાહ માત્ર નામના હતા. ઇ. સ. ૧૮૫૩ માં યુનાઇટેડ સ્ટેટસના કોમોડોર પેરીએ શોગન પાસે પાંચ બંદરો વેપારને માટે ખુલ્લાં મુકાવ્યાં. ત્યારથી શોગનની સત્તા ઓછી થતી ગઇ અને ૧૮૬૭–૬૮ માં સીવીલવોરને અંતે (દેશની અંદરની માંહોમાંહેની લડાઇને અંતે) શોગનની સત્તા તદન તુટી ગઇ અને મિકાડો પાછો સર્વોપરી થયો અને ત્યારથીજ જાપાનની આબાદાની વધતી ગઇ. ઇ. સ. ૧૯૦૪–૦૫ માં રશિઆ સાથે લડાઇમાં જાપાને જીત મેળવી ત્યારથી એ એક બળવાન પ્રજા તરીકે ગણાય છે. શહેનશાહને મદદ કરવાને બે સભા છે. એક ઉમરાવની સભા છે જેમાં રાજ્યકુંવરો, ઉમરાવો અને શહેનશાહે નીમેલા પ્રતિનિધીઓ બેસે છે અને બીજી આમની સભા જેના સભાસદો (૩૭૯) લોકોના ચુંટી કાઢેલા હોય છે.

ધંધાઓ:—અડધા ઉપરાંત લોકો ખેતીવાડીનું કામ કરે છે.

રેશમી કાપડ એ મુખ્ય ધંધો છે અને તેથી ઉતરતો સુતરાઉ કાપડનો છે. કાગળ, દીવાસળી અને કાચનાં મોટાં કારખાનાં ત્યાં છે. આ દેશનાં માટીનાં વાસણ, લાખનું કામ અને કાંસાનું કામ વખણાય છે. હાથીદાંત અને ધાતુઓના મીના કામમાં બીજી લોકોની માફક જાપાની લોક ચતુર છે. ત્યાં પેપર મલબેરી નામનાં ઝાડમાંથી કાગળ બને છે. વેપારની સવડ માટે ૫,૦૦૦ માઇલ રેલ્વે છે. પહેલી રેલ્વે ઇ.સ. ૧૮૭૨ માં બાંધવામાં આવી હતી. ઇ.સ. ૧૮૮૬ માં જે વેપાર જાપાનનો હતો તેનાથી ૪૦ ગણો વેપાર આજે જાપાનમાં લોકોની ચપળતાને લીધે થયો છે.

संस्थान અને **तावानां राज्यो**:—કોરિઆ, ફોરમોસા, **સગેલીઅન** અને કયુચુ છે.

युनाइटेड स्टेट्स.

કાનડાની દક્ષિણમાં **યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ** નામનું મોટું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય લગભગ યુરોપખંડ જેવડું છે. એ રાજ્ય ૪૮ રાજ્યોનું બનેલું છે તેથી યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ કહેવાય છે. ઇ.સ. ૧૬૨૦માં ઇગ્લાંડના કેટલાક પ્યુરિટનોએ (પ્રોટેસ્ટન્ટ ધર્મની એક શાખાના લોકો પ્યુરિટન કહેવાય છે. તેઓ પોતાનો ધર્મ બીજા પ્રોટેસ્ટન્ટ કરતાં વધારે સ્વચ્છ ગણે છે.) આવીને પૂર્વ કિનારા પર પોતાનાં સંસ્થાનો સ્થાપ્યાં. તે વખત બધા પશ્ચિમ ભાગમાં જંગલી લોક રહેતા હતા અને મધ્યનું મેદાન જંગલથી અને ઘાસથી છવાયેલું હતું.

किनारो:—આ દેશનો કિનારો પણ ખાંચા વાળો છે અને બંદરો સારાં છે તેથીજ વેપારમાં આ દેશ ટુંક વખતમાં યુરોપખંડના સમૃદ્ધિવાન દેશોની બરોબરી કરતાં થયો છે. એની પૂર્વે **આટલાંટિક મહાસાગર** છે અને તેથી સિધો યુરોપખંડ સાથે વેપારનો માર્ગ ખુલ્લો છે. દક્ષિણે **મેક્સિકોનો અખાત** છે અને પશ્ચિમે **પાસિફિક મહાસાગર** છે. વળી નદીઓ એવી છે કે જેમાં ઘણા માઇલો સુધી આગબોટો ફરી શકે છે. દક્ષિણમાં **ફ્લોરિડાનો** દ્વીપકલ્પ છે. ઉત્તરમાં **અલાસ્કા** દ્વીપકલ્પ પણ યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને તાબે છે. દક્ષિણમાં

પનામા નહેર યુનાઇટેડ સ્ટેટસને તાબે છે અને તેથી વેપારને ઘણો ફાયદો થયો છે. ઇ.સ. ૧૮૯૮ માં સ્પૅનીશ અમેરિકન લડાઇ વખતે યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને જે વહાણો પશ્ચિમ કિનારે મોકલવાં પડતાં તેને દક્ષિણ અમેરિકાની પ્રદક્ષિણા કરવી પડતી. તેથી યુનાઇટેડ સ્ટેટસે નહેરની બંને બાજુએ પાંચ પાંચ માઇલ સુધી જમીન ખરીદી ને કામ શરૂ કર્યું. આ અગાઉ પણ નહેર ખોદવાનો પ્રયત્ન થયો હતો અને જે ફ્રેંચ ઇજનેર લેસેપ્સે સુએઝની નહેર બાંધી હતી ;તેને આ કામ સોંપવામાં આવ્યું હતું. પણ તે વખતે **પૈસાની** તાણને લીધે કામ બંધ કરવામા આવ્યું હતું. પણ આ વખતે યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સને જરૂર લાગવાથી કામ પાર પાડયું. શરૂઆતમાં એ જગ્યા ઉપર પીળો તાવ મજુરને લાગુ પડતો તેથી ઘણો પૈસો ખરચી પાણી ભરાઇ રહે એવી જગ્યાઓ સાફ કરી અને બાકીની જગ્યા જ્યાં પાણી ભરાઇ રહેતું તે ઉપર ઘાસતેલ રેડી મચ્છરોને ઇંડાં મુકતાં અટકાવ્યા. ત્યાર પછી નદીઓનાં પાણી અટકાવવાને મોટો બંધ બાંધવાની જરૂર પડી અને **ગેટુન** નામનું મોટું તળાવ આટલાંટિક તરફ બાંધ્યું. પાસિફિક છેડા પર **કલેબ્રા** ઘાટ સાત માઇલ હતો. એ આખો ઘાટ સાત માઇલ સુધી ૩૦૦ ફુટ ઉંડો ખોદી તેમાં નહેર બાંધી. આ ભાગમાં બે આગબોટો પાસે પાસે થઇને જાય એટલોજ માર્ગ છે. આવું મહાભારત કામ ઇ. સ. ૧૯૦૧ માં શરૂ કર્યું અને ઇ. સ. ૧૯૧૪ ના ઓગસ્ટ મહીનામાં આ ૪૫ માઇલ લાંબી નહેર આગબોટોને માટે ખુલ્લી મુકવામાં આવી. વચ્ચે વચ્ચે પાણીની સપાટી ઉંચી નીચી છે તેથી લોક સીસ્ટમથી આગબોટો પાણીની ઉંચી નીચી સપાટી પર લઇ જવામાં આવે છે. આટલી મુસાફરી કરતાં સાતથી આઠ કલાક લાગે છે. ઇ. સ. ૧૯૨૦ ના વર્ષમાં એમાંથી ૨,૫૦૦ આગબોટો પસાર થઇ હતી.

કુદરતી રચનાઃ—એ દેશના કુદરતી રીતે ત્રણ ભાગ થાય છે. એપેલેશિઅન પહાડ અને કિનારા વચ્ચેનો ઢાળ પડતો પ્રદેશ મેદાન છે, પશ્ચિમના રૉકિ પર્વતનો ઉચ્ચ પ્રદેશ અને પાસિફિક કિનારા પરની

જમીન અને મધ્યમાં મોટું મેદાન છે. આ મધ્યના મેદાનનો ઢાળ દક્ષિણ તરફનો છે તેથી નદીઓ દક્ષિણમાં વહે છે. રૉકિ પર્વતની પશ્ચિમમાં હિમાલયની માફક પહાડોની સમાંતર હાર છે અને તે કેસકેડ રેન્જ અને સિએરા નિવેડા નામે ઓળખાય છે. આ બે હારની વચ્ચે ઉચ્ચ પ્રદેશ છે અને તેમાંની નદીઓ પ્રદેશને કોતરી નાંખી મોટી ખીણો બનાવે છે. નદીઓ વચ્ચેનો પ્રદેશ ગ્રેટ બૅસિન નામે ઓળખાય છે. તેમાં ગ્રેટ સૉલ્ટ લેક (તળાવ) આવેલું છે. સિએરા નિવેડાની સમાંતર બીજી કોસ્ટરેન્જ નામના પર્વતની હાર છે. પૂર્વ તરફના પહાડો પશ્ચિમ જેટલા ઉંચા નથી. પશ્ચિમ તરફ કેટલાંક શિખરો ૧૪,૦૦૦ ફુટ કરતાં ઉંચાં છે. એપેલેશિઅનની સમાંતર જે પહાડો આવેલા છે તે એલીઘની નામે ઓળખાય છે. આ પહાડોને લીધે અસલ આવનારા લોકો પશ્ચિમ તરફ ગયા ન હતા. મધ્યનું મેદાન મિસિસિપિનો પ્રદેશ કહેવાય છે. મિસિસિપી ઉત્તરના પર્વતમાંથી નીકળી દક્ષિણમાં વહે છે. માર્ગમાં તેને મિસુરી નદી મળે છે અને બંને મળેલી નદી મિસિસિપિ મિસુરી નામે ઓળખાય છે. મિસુરી નદી પુષ્કળ કાંપ લાવે છે તેથી દક્ષિણમાં ચગાનું વિશાળ મેદાન છે અને તેમાં પુષ્કળ રૂ ઉત્પન્ન થાય છે. ઓહિઓ નામની મોટી નદી એપેલેશિઅનમાંથી નીકળી મિસિસિપિને મળે છે.

आबोहवाः—આ રાજ્ય ઉત્તર અક્ષાંશ ૩૦° અને ૪૯° વચ્ચે આવેલું છે તેથી દક્ષિણ કરતાં ઉત્તરમાં હવા ઠંડી છે. ઉત્તરમાં શિઆળામાં ઠંડી પડે છે અને ઉનાળામાં તાપ હોય છે. મધ્યમાં શિઆળામાં ઠંડી ઓછી હોય છે અને તાપ વિશેષ પડે છે. છેક દક્ષિણમાં શિઆળો ઘણોજ ઓછો અને તાપ વિશેષ પડે છે. મધ્યના મેદાનમાં પહાડ ન હોવાને લીધે ઉત્તરના ઠંડા પવન દક્ષિણમાં આવે છે અને દક્ષિણના ઉના પવન ઉત્તરમાં જાય છે. આથી પવનોનાં પુષ્કળ તોફાન થાય છે. કેલિફૉર્નિઆ તરફ ભૂમધ્ય સમુદ્રની હવા છે અને તેથી ત્યાં પુષ્કળ મેવો થાય છે. પશ્ચિમના પહાડોના નૈઋર્ત્યના મેદાન પર પુષ્કળ તાપ પડે છે. પૂર્વના કિનારા પર ઉનાળામાં વરસાદ અને પશ્ચિમના કિનારા પર

શિઆળામાં વરસાદ થાય છે. પહાડોના ઉચ્ચ પ્રદેશ પર વરસાદ બહુજ થોડો છે. મેક્સિકોના અખાતના ભેજવાળો પવન આખા મધ્યના મેદાનમાં ફરે છે અને તેથી અંદર સુધી વરસાદ પડે છે.

ખેતી:—પાસિફિક કિનારા પર લાકડાં અને માછલાંનો વેપાર છે. કોલમ્બિઆ નદીની ખીણમાં ઘઉં અને મેવો થાય છે. ઉચ્ચ પ્રદેશ પર ટુંકું ઘાસ થાય છે અને તેથી ત્યાં મેઢાં ઘેટાં ચરાવવામાં આવે છે. દક્ષિણનો ઉચ્ચ પ્રદેશ ઉજ્જડ જેવો છે. રૉકિ પર્વતના પૂર્વ ઢાળ પર ઢોર ઉછેરવામાં આવે છે કારણ કે પત્થરને લીધે માટીનું દળ નથી. મધ્યના મેદાનમાં અનાજ અને રૂ પાકે છે. અહીં પુષ્કળ ઘઉં, રૂ, તંબાકુ અને મકાઈ થાય છે. અગ્નિ ખુણા તરફ ચોખા અને શેરડી પુષ્કળ થાય છે. આટલાંટિક તરફનો પ્રદેશ ખનીજોને લીધે આબાદ છે. તે તરફ કોલસા, ઘાસતેલ વગેરે નીકળે છે.

ખનીજો:—સેંટ લૉરેન્સનો પ્રદેશ ખનીજનો છે અને તેથી તે બાજુએ મોટાં કારખાનાં છે. દુનિયામાં વધારેમાં વધારે કોલસા યુનાટેડ સ્ટેટ્સમાંથી નીકળે છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાંથી ૪૯ કરોડ ટન, યુનાઇટેડ કિંગડમમાંથી ૨૩ કરોડ ટન, જર્મનીમાંથી ૧૯ કરોડ ટન અને ફ્રાંસમાંથી ૩ કરોડ ટન નીકળે છે. એમાં ઘણો જથો એપેલીશિઅન પર્વતમાંથી નીકળે છે અને બીજી ખુબી અહીં એ છે કે જ્યારે બીજા દેશોમાં ઉંડી ખાણુ ખોદી કોયલા કાઢવામાં આવે છે ત્યારે અહીં જમીન પર તૈયાર છે. મનવારોમાં વપરાય એવો કોલસો ઉંડાણમાં ખોદવાથી નીકળે છે. વળી આ દેશમાં મોટા તેલના કુવા છે અને કુદરતી ગૅસ જમીનમાંથી નીકળે છે. **એરી તળાવની** પડોશમાં ઘાસતેલના મોટા કુવા છે. પેટ્રોલ, પેરેફીન, રંગો અને વેસલાઇન ખનીજ તેલમાંથી બને છે. સુપીરીઅર સરોવર આગળ અને એપેલેશિઅનના દક્ષિણ ભાગમાંથી લોખંડની કાચી ધાતુ નીકળે છે. લોખંડનાં મોટાં કારખાનાં **પિટ્સબર્ગ** (૫,૮૮,૦૦૦) માં એરી સરોવરની પડોશમાં છે, કારણ કે ત્યાં કોલસા, તેલ, કુદરતી ગૅસ વગેરે

પુષ્કળ છે (કુદરતી ગૅસ દીવા કરવામાં અને દેવતાની જગાએ વાપરવામાં આવે છે). આ પિટ્સબર્ગનો પ્રદેશ ઈંગ્લાંડના બ્લૅક કન્ટ્રીને મળતો આવે છે. ભઠ્ઠીઓ અને કારખાનાં માઈલો સુધી આવેલાં છે. ત્યાં આગગાડીના પાટા, સાંચા કામ, સ્ક્રુ, ખીલાઓ, બોલ્ટો વગેરે બને છે. વેસ્ટર્ન પેનસીલવેનીઆમાં તેલોના ઘણાજ કુવા છે. તેલ જ્યારે કુવામાંથી નીકળે છે ત્યારે તે જાડું અને પીળાશ અથવા રતાશ પડતું હોય છે પણ જ્યારે તેને સંચામાં સાફ કરવામાં આવે છે ત્યારે તે સફેદ અને રંગ વગરનું, પાતળું થાય છે. પશ્ચિમના પહાડોમાંથી સોનું, રૂપું, સીસું અને તાંબુ પુષ્કળ નીકળે છે. વર્જીનીઆ અને ડેનવર (૨,૫૭,૦૦૦) એ બે મુખ્ય પશ્ચિમમાં ખનીજનાં મથક છે. તાંબુ **સુપીરીઅર** સરોવર આગળ પુષ્કળ નીકળે છે અને ખાણો પણ વધારે ઉંડી છે. ટુંકમાં અહીં ઈંગ્લાંડની માફક મોટાં એનજીનો, સુતરાઉ કાપડ, ગરમ કાપડ, રેશમી કાપડ, શેતરંજીઓ ચામડાંનો સામાન, ગાડીઓ વગેરે બને છે.

મુખ્યશહેરોઃ—

ન્યુયૉર્ક (૫૬,૨૦,૦૦૦) અમેરિકામાં મોટામાં મોટું શહેર અને દુનિયામાં લંડનથી ઉતરતું છે. એ શહેર હડસન નદીના મુખ આગળ આવેલું છે. એ બંદર આટલાંટિકના મધ્યમાં આવેલું છે ને અહીં પાણી કદી ઠરી જતું નથી. નદીઓ, નહેરો અને રેલ્વેથી વેપારના દરેક મથક સાથે જોડાયલું છે. પિટ્સબર્ગમાંથી (૫,૮૮,૦૦૦) નળ વાટે અહીં ઘાસતેલ વેપાર અર્થે આવે છે. કાનડાનું મુખ્ય બંદર મોંટરીઅલ તેની સાથે નહેરથી જોડાયલું છે. અનાજ અને લોખંડનાં વેપારનાં મથકો એની સાથે જોડાયલાં છે. શહેર એક ટાપુ પર વસેલું છે અને બીજા ટાપુ લૉંગ સાથે મોટા ઝુલતા પૂલથી જોડાયલું છે. આ પૂલ દુનિયામાં મોટામાં મોટો ઝૂલતો પૂલ છે. તે ૬,૦૦૦ ફુટ લાંબો અને ૮૫ ફુટ પહોળો છે. પૂલ ઉંચો પણ બહુ છે તેથી મોટાં વહાણો અને આગબોટ વગર અડચણે તળે થઈને ચાલ્યાં જાય છે.

બેડલો ટાપુ પર સ્વતંત્રતાનું મોટું પુતળું છે. તે ૧૫૧ ફુટ ઉંચું છે અને તેની બેઠક લગભગ એટલીજ ઉંચી છે. તે પુતળાનો અંગુઠાનો વ્યાસ ૧૨ ફુટ છે. શહેરમાં ઘર બાંધવાની જગ્યાની તાણને લીધે ઘરો ઉંચાં ૨૫ થી પણ વધારે માળનાં બાંધેલાં છે અને રસ્તામાં એક બાજુએ સમાંતર ઉભા થાંભલા દાટી તે ઉપર આગગાડી ચલાવવામાં આવે છે.

વૉશિંગટન (૪,૩૭,૦૦૦) યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સની રાજધાની દુનિયાના રમણીય શહેરોમાંનું એક છે. અહીં કોંગ્રેસ મળે છે અને પ્રેસિડંટ અથવા અધ્યક્ષ પણ અહીં રહે છે.

શિકાગો (૨૭,૦૦,૦૦૦) મિશિગન સરોવર પર ઘઉં, ઇમારતી લાકડાં અને લોખંડના સામાનની બનાવટનું મુખ્ય મથક છે. એ શહેરમાં મીટ (મટનનો) મોટો વેપાર ચાલે છે. ઇ સ. ૧૮૩૦ માં અહીં સો માણસની વસ્તી પણ નહોતી. આજે વેપારે તે જગ્યા બદલીજ નાંખી છે. મિશિગન સરોવર પર ૪૦ માઇલ સુધી ગોદી બાંધેલી છે. અહીં અનાજ પણ એટલું બધું આવે છે કે કરાંચીની માફક "એલીવેટર્સ" માં ભરી રાખવું પડે છે. દુનિયામાં મોટામાં મોટું દૂરબીન આ શહેરની વેધશાળામાં છે. ઈ.સ. ૧૮૯૩ માં કોલમ્બસને અમેરિકા ખંડ શોધ્યાને ૪૦૦ વર્ષ થયાં માટે અહીં એક જંગી પ્રદર્શન ભરવામાં આવ્યું હતું.

બોસ્ટન (૭,૪૮,૦૦૦) યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં જુનામાં જુનું શહેર છે. શહેરમાં ઘણો વેપાર છે. એના સામા કિનારા પર **કેમ્બ્રીજ** (૧,૧૦,૦૦૦) છે. ત્યાંનું વિશ્વવિદ્યાલય ઇ.સ. ૧૬૩૬ માં જૉન હરવર્ડે સ્થાપ્યું હતું.

ફિલાડેલ્ફિઆ (૧૮,૨૩,૦૦૦) પેન્સિલ્વેનિઆ રાજ્યની રાજધાની છે અને દેશમાં ત્રીજે નંબરે બંદર છે. અહીં સુતરાઉ અને ગરમ કાપડ, શેતરંજી, ચામડાંનો સામાન, આગબોટો અને આગગાડીના એનજીનો બને છે. પેન્સિલ્વેનિઆ કેરોસીન તેલ અને કોલસાનો મુલક છે.

સાન ફ્રાન્સિસ્કો (૫,૦૬,૦૦૦) પાસિફિક મહાસાગર પર મોટું શહેર અને બંદર છે. ઇ.સ. ૧૮૪૮ માં કૅલિફૉર્નિઆમાં સોનું જડયું ત્યારથી આ તરફ લોકોની વસ્તી વધતીગઇ છે. આ બંદરેથી જાપાન, ચીન, આસ્ટ્રેલિઆ અને ન્યુઝીલાંડ સાથે વેપાર ચાલે છે. ચાર ટ્રાન્સ કૉન્ટીનેન્ટલ રેલ્વેનું આ છેલ્લું મથક છે. ધરતી કંપને લીધે આને ઘણું નુકસાન પહોંચે છે. ઇ.સ. ૧૯૦૬ ના ધરતી કંપ પછી ત્રણ દિવસ સુધી આગ ચાલવાથી આ શહેરનો મોટો ભાગ બળી ગયો હતો. પણ વેપાર રોજગારને લીધે ત્રણ વર્ષમાં પાછું હતું તેવું આ શહેર બંધાઇ ગયું એ બાજુએ સિએરા નિવેડા અને કોસ્ટ રેન્જ વચ્ચેનો પ્રદેશ ઘણોજ ફળદ્રુપ છે.

લૉસ એંજીલિસ (૫,૭૬,૦૦૦) દક્ષિણ કૅલિફૉર્નિઆમાં મોટું બંદર છે. અહીંથી ઘણો મેવો બહાર ગામ મોકલવામાં આવે છે. અહીં પીવાનું પાણી ૨૨૬ માઇલ દૂરથી લઇ આવવામાં આવે છે.

માંચેસ્ટર (૭૮,૩૮૪) મેસેચુસેટ્સમાં સુતરાઉ કાપડ માટે પ્રખ્યાત છે. દુનિયામાં મોટામાં મોટી સુતરાઉ કાપડની મિલ અહીં છે.

ગૅલવેસ્ટન (૪૪,૨૫૫) દક્ષિણમાં ટેક્સાસના રાજ્યમાં રૂનું બંદર છે. આ મુલકમાં પુષ્કળ રૂ થાય છે અને તે ઘણાજ ઉંચા પ્રકારનું છે.

બફેલો (૫,૦૬,૦૦૦) એરી સરોવરના કિનારા પર લોખંડ અને પોલાદના કારખાનાં માટે પ્રખ્યાત છે. અહીંથી એરી નહેર મારફતે બધો માલ ન્યુયોર્ક મોકલવામાં આવે છે.

વસ્તી:—યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સની વસ્તી ૧૧ કરોડ છે. વધારે વસ્તી પૂર્વ કિનારા પર છે કારણ કે પહેલાં ત્યાં આવીને યુરોપીઅન પ્રજા વસી હતી એટલું જ નહિ પણ મોટાં કારખાનાંઓ ખનીજને લીધે તે દિશામાં છે. વળી એપેલેશિઅન પર્વતને લીધે લોકો પશ્ચિમમાં જઇ શક્યા નહોતા. હાલ દેશમાં આટલાંટિકથી પાસિફિક સુધીની રેલ્વે છે, એટલે લોકો એક બાજુથી બીજી બાજુ પર જઇને વસે છે.

આ દેશના મૂળ વતનીઓ રેડ ઈંડીઅનો છે. તેઓની સંખ્યા ઘણીજ ઓછી થઈ ગઈ છે અને તેઓ અમુક ભાગમાંજ રહે છે. એમાં

લગભગ એક કરોડ હબસીઓ છે. એ હબસીઓને આફ્રિકામાંથી અહીં રૂના અને તંબાકુના બગીચામાં કામ કરવા લાવવામાં આવ્યા હતા. પણ ઇ. સ. ૧૮૬૧-૬૫ માં ઉત્તરનાં અને દક્ષિણનાં રાજ્યો વચ્ચે જે સિવિલ વેાર (દેશની માંહેામાંહેની લડાઈ) થઇ તેમાં ઉત્તરનાં રાજ્યેાની જીત થઈ અને આ બધા હબસીઓને ગુલામગીરીમાંથી છુટા કરવામાં આવ્યા હતા. આ બધા હબસીઓ હવે સ્વતંત્ર મજુર તરીકે કામ કરે છે એટલુંજ નહિ પણ તેઓ હોશિઆર નીકળ્યા છે અને સારી કેળવણી લઈ આગળ વધ્યા છે.

જે યુરોપીઅન પ્રજા ત્યાં જોવામાં આવે છે, તે અસલ આવી વસેલા બ્રિટિશ, જર્મન, ઇટાલિઅન, રશિઅન, ઓસ્ટ્રિઅન વગેરેના વંશની છે.

લગભગ ૧,૨૬,૦૦,૦૦૦ માણસ ખેતીમાં અને ૧,૦૬,૦૦,૦૦૦ માણસેા હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાંમાં રેાકાયલા છે, ઈ. સ. ૧૮૩૦ માં ૨૩ માઇલ રેલ્વે હતી જ્યારે આજે ૨,૬૩,૭૦૭ માઇલ રેલ્વે છે અને ગાડી ૪ ફુટ ૮½ ઇંચના માપની છે. ચાર ટ્રાન્સ કૉન્ટીનેન્ટલ રેલ્વે યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સમાં છે.

ઇ. સ. ૧૭૭૬ માં આ સંસ્થાનેા પેાતાની માતૃભૂમિથી છુટાં પડયાં અને તેઓએ પેાતાનું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય સ્થાપ્યું. આ રાજ્યનેા કારભાર કૉંગ્રેસ ચલાવે છે. કૉંગ્રેસની પાર્લામેંટ માફક બે સભા છે, એક સેનેટ અને બીજી પ્રતિનિધીની સભા. દરેક સ્ટેટ તરફથી બે આદમીઓ છ વર્ષ સુધી સેનેટની સભામાં બેસે છે. પ્રતિનિધિની સભામાં ૪૩૫ સભાસદ છે અને દરેક રાજ્યની સંખ્યા વસ્તીના પ્રમાણમાં છે. દર ૨,૧૦,૪૧૫ વસ્તીએ એક સભાસદ હેાય છે. પ્રેસિડંટ ચાર વર્ષ માટે ચુંટી કાઢવામાં આવે છે.

સંસ્થાનો:—ક્યુબા અને પેાર્ટોરિકેા વેસ્ટ ઇંડીઝમાં, ફિલિપ્પાઇન ઇસ્ટ ઇન્ડીઝમાં, અને હવાઇ પૅાલીનીશીઆમાં છે. વાયવ્યમાં

આવેલો **અલાસ્કા** પ્રાંત આ રાજ્યે ઈ. સ. ૧૮૬૭માં રશિઆ પાસેથી વેચાતો લીધો હતો અને હાલ એ યુનાઇટેડસ્ટેટ્સના રાજ્યમાંનું એક છે. આ સંસ્થાનોનો રાજ્યકારભાર કોંગ્રેસ ઈંગ્લાંડના ક્રાઉન સંસ્થાનોની માફક ચલાવે છે.

હિંદુસ્તાન.

હિંદુસ્તાનમાં ખનીજો જોકે ઇંગ્લાંડ અને બીજા દેશો જેટલાં નીકળતાં નથી, તોપણ જ્યારે વર્ષનો હિસાબ જોઇએ છીએ ત્યારે માલમ પડે છે કે હિંદુસ્તાનમાંથી પણ ખનીજો સારાં નીકળે છે. મુખ્ય ખનીજો કોલસા, સોનું, ઘાસતેલ, મેંગેનીસ, મીઠું, સુરોખાર, સીસું, માણેક, અબરખ અને કલાઇ છે. ઈ. સ. ૧૯૧૫ માં નીચે બતાવેલી કીમત પ્રમાણેનાં ખનીજો નીકળ્યાં હતાં.

	રૂપીઆ.
કોલસા.	૧૫,૦૦,૦૦,૦૦૦
સોનું.	૩,૩૦,૦૦,૦૦૦
કેરોસીન.	૨,૭૦,૦૦,૦૦૦
મેંગેનીસ	૨,૨૫,૦૦,૦૦૦
મીઠું.	૨,૭૦,૦૦,૦૦૦
સુરોખાર	૬૦,૦૦,૦૦૦
સીસું.	૫૦,૦૦,૦૦૦
માણેક.	૧૫,૦૦,૦૦૦
અબરખ.	૧,૨૦,૦૦,૦૦૦
કલાઈ.	૩૦,૦૦,૦૦૦

આ ખનીજોમાં કોલસા બંગાળા તરફ, સોનું મ્હૈસુર, કેરોસીન બ્રહ્મદેશ, મેંગેનીસ પંચમહાલ, મીઠું ખારાઘોડા અને સૉલ્ટરેન્જ વગેરે જગાએથી, સુરોખાર રજપુતાના, માણેક બ્રહ્મદેશ, સીસું અને અબરખ રજપુતાના અને કલાઇ બ્રહ્મદેશમાંથી નીકળે છે.

હિંદુસ્તાનના આયાત માલની કીમત રૂ. ૩,૩૫,૬૦,૨૫,૮૧૨ અને નિકાસ માલની કીમત, રૂ. ૨,૫૬,૩૪,૬૮,૮૮૪ ઇ. સ. ૧૯૨૧ ના માર્ચની આખર સુધીના વર્ષની હતી. જે મુખ્ય દેશો જોડે વેપાર ચાલે છે તેના હિંદુસ્તાનમાં આવતા અને ત્યાં જતા માલની કીમત નીચે પ્રમાણે છે.

	આયાત ૧૯૨૦–૨૧ રૂપીઆ.	નિકાસ ૧૯૨૦–૨૧ રૂપીઆ.
યુનાઇટેડ કિંગડમ.	૨,૦૪,૬૦,૦૦,૦૦૦	૫૨,૬૦,૦૦,૦૦૦
ફ્રાંસ.	૩,૬૩,૦૦,૦૦૦	૮,૧૩,૦૦,૦૦૦
જર્મની.	૪,૭૪,૦૦,૦૦૦	૮,૮૦,૦૦,૦૦૦
ઑસ્ટ્રિઆ હંગરી.	૬૩,૦૦,૦૦૦	૮૫,૦૨,૦૦૦
ઇટલિ.	૪,૧૩,૪૧,૦૦૦	૬,૬૭,૪૦,૨૬૦
બેલજિઅમ.	૫,૩૨,૫૮,૨૩૦	૧૨,૬૫,૦૦,૦૦૦
હોલાંડ.	૩,૦૩,૦૦,૦૦૦	૧,૨૭,૦૦,૦૦૦
સ્પેન.	૩૪,૦૦,૦૦૦	૨,૭૫,૦૦,૦૦૦
રશિઆ.	૨૧,૦૦,૦૦૦	૧,૮૦૦
ચીન.	૫,૪૦,૦૦,૦૦૦	૧૫,૪૯,૨૦,૦૦૦
જાપાન.	૨૬,૪૩,૦૦,૮૦૦	૨૪,૧૫,૯૬,૦૦૦
સીલોન.	૧,૯૧,૦૩,૫૬૦	૧૧,૩૮,૫૪,૧૧૦
સ્ટ્રેટ સેટલમેંટ.	૪,૮૧,૦૦,૦૦૦	૮,૭૧,૦૦,૦૦૦
જાવા, બૉર્નીઓ વગેરે.	૧૭,૧૩,૦૦,૦૦૦	૩,૨૦,૦૦,૦૦૦
અરેબિઆ.	૫૫,૨૭,૦૦૦	૧,૬૧,૦૦,૦૦૦
ઇરાન.	૧,૩૪,૦૦,૦૦૦	૨,૦૦,૦૦,૦૦૦
ઇજીપ્ત.	૧,૫૪,૦૦,૦૦૦	૩,૨૪,૦૦,૦૦૦
કેન્યા, ઝાંઝીબાર વગેરે.	૧,૩૮,૦૦,૦૦૦	૧,૪૪,૦૦,૦૦૦
યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ	૩૫,૨૯,૦૦,૦૦૦	૩૪,૭૪,૦૦,૦૦૦
આસ્ટ્રેલિઆ.	૧,૨૦,૦૦,૦૦૦	૬,૨૮,૫૮,૦૦૦

આ ઉપરથી દરેક દેશનો કેટલો વેપાર હિંદુસ્તાન સાથે છે તે માલુમ પડશે.

હિંદુસ્તાનનો જે માલ પરદેશ ખાતે જાય છે તેમાં હિંદુસ્તાનનાં કારખાનાંમાં બનેલો માલ નીચલી કીંમત પ્રમાણેનો હતો.

	૧૯૨૦-૨૧ રૂપીઆ.
સણનો બનેલો માલ.	૫૨,૯૯,૦૦,૦૦૦
રૂનો બનેલો માલ સુતર સાથે.	૧૮,૨૭,૧૩,૨૮૨
ગરમ કાપડ.	૮૪,૦૦,૦૦૦
રેશમી કાપડ.	૫,૧૬,૦૦૦
ખાંડ અને ખાંડની ચીજો.	૯૫,૪૭,૯૯૩

કાચા માલમાં નીચલી ચીજો મુખ્ય કરીને પરદેશ મોકલવામાં આવેછે.

સણ.	૧૬,૩૬,૦૦,૦૦૦
રૂ.	૪૧,૬૨,૦૦,૦૦૦
ચોખા.	૧૮,૨૦,૦૦,૦૦૦
ઘઉં અને ઘઉંનો લોટ.	૫,૮૧,૦૦,૦૦૦
ચા.	૧૨,૧૪,૦૦,૦૦૦
ચામડાં.	૮,૪૨,૦૦,૦૦૦
તેલી બીઆં.	૧૬,૮૮,૦૦,૦૦૦
લાખ.	૭,૫૮,૨૫,૦૦૦
અફીણ.	૨,૫૨,૦૦,૦૦૦
રબર.	૧,૫૫,૦૦,૦૦૦
કૉફી.	૧,૪૨,૦૦,૦૦૦
મેંગેનીસ ખનીજ	૧,૭૭,૦૦,૦૦૦
તંબાકુ.	૭૪,૯૨,૦૦૦
લાકડું.	૧,૨૬,૫૦,૦૦૦
કોલસા.	૧,૫૦,૦૦,૦૦૦

દરેક પ્રાંતમાંથી કેટલી કીમતનો માલ બહાર ગામ જાય છે તે નીચેના આંકડા પરથી માલમ પડશે.

	બંગાળા.	મુંબાઈ.
	રૂપીઆ.	રૂપીઆ.
ચોખા.	૩૧,૯૭,૦૦૦	૭૨,૩૨,૦૦૦
ઘઉં.	૧,૪૮,૦૦૦	૬,૩૮,૦૦૦
અફીણ.	૨,૫૨,૦૦,૦૦૦	૨,૨૫૦
રૂ,	૧,૫૮,૪૫,૦૦૦	૩૩,૧૭,૧૧,૦૦૦
સણ.	૧૬,૩૩,૪૧,૦૦૦	૪૫,૦૦૦
ચા.	૮,૭૪,૪૧,૦૦૦	૨૮,૬૭,૦૦૦
ગળી.	૨૦,૨૬,૦૦૦	૫,૯૬,૦૦૦
તેલી બીઆં.	૩,૬૦,૯૯,૦૦૦	૫,૬૨,૪૧,૦૦૦

	સિંધ.	મદ્રાસ અને	બ્રહ્મદેશ,
	રૂપીઆ.	રૂપીઆ.	રૂપીઆ.
ચોખા.	૧,૮૮,૧૮,૦૦૦	૧૧,૮૧,૦૦૦	૧૫,૧૬,૬૮,૦૦૦
ઘઉં.	૪,૦૨,૨૧,૦૦૦	...	...
અફીણ.	...	...	...
રૂ.	૩,૫૨,૦૪,૦૦૦	૨,૨૬,૯૬,૦૦૦	૧,૦૮,૨૮,૦૦૦
સણ.	...	૨,૬૨,૦૦૦	...
ચા.	૭,૦૨,૦૦૦	૨,૦૪,૮૨,૦૦૦	...
ગળી.	...	૧૪,૭૨,૭૮૯	...
તેલી બીઆં,	૪,૯૬,૩૯,૦૦૦	૨,૫૨,૦૫,૧૫૬	...

પરદેશથી જે માલ હિંદુસ્તાનમાં આવે છે તે નીચે પ્રમાણે છે.

	૧૯૨૦–૨૧
	રૂપીઆ.
સુતરાઉ કાપડ.	૧,૦૨,૧૨,૦૦,૦૦૦
ખાંડ.	૧૮,૫૦,૨૯,૦૦૦

ધાતુઓ.	૪૦,૭૫,૬૯,૦૦૦
સાંચાકામ.	૨૨,૩૭,૫૭,૦૦૦
રેશમ અને રેશમી કાપડ.	૭,૨૫,૮૩,૦૦૦
દવાઓ.	૨,૬૬,૧૪,૦૦૦
દીવાસળી.	૧,૬૭,૦૧,૦૦૦
કાગળ.	૭,૩૦,૩૪,૦૦૦
મીઠું.	૨,૨૮,૧૩,૦૦૦
ગરમ કાપડ.	૫,૫૩,૦૦,૦૦૦
તંબાકુ.	૨,૯૫,૯૧,૦૦૦
કાચ.	૩,૩૭,૬૧,૦૦૦
સાબુ.	૧,૪૦,૯૪,૦૦૦
મોટોરકાર.	૧૨,૩૪,૩૨,૦૦૦
રેલ્વે સામાન.	૧૪,૧૩,૦૦,૦૦૦
બુટ્સ.	૧,૦૫,૯૩,૦૦૦
છત્રી.	૩૯,૫૬,૦૦૦૦
કોલસા.	૩૦,૩૫,૦૦૦

મુખ્ય બંદરોનો વેપાર. ૧૯૨૦–૨૧ માં નીચે પ્રમાણે હતો.

	રૂપીઆ.
કલકત્તા.	૨,૨૬,૯૮,૯૨,૦૦૦
મુંબાઇ.	૨,૦૫,૬૫,૭૭,૦૦૦
રંગુન.	૪૭,૬૭,૫૯,૦૦૦
મદ્રાસ.	૨૯,૧૧,૫૬,૦૦૦
કરાંચી.	૫૫,૫૬,૮૭,૦૦૦
તુતીકોરીન.	૫,૮૦,૦૦,૦૦૦

જમીન અને દરીઆ પરના પવનની લહેરોઃ—જમીન પાણી કરતાં વધારે જલદીથી ગરમ થાય છે અને વધારે જલદીથી ઠંડી પડે છે. આ કારણને લીધે ઉનાળામાં જમીન વધારે ગરમ થાય છે

અને પરાવર્તનની ગરમીને લીધે હવા પાતળી થઈ ઉપર ચઢે છે. તેની જગ્યા પુરવાને દરીઆપરનો ઠંડો પવન જમીન તરફ આવે છે અને તે દરીઆની લહેર કહેવાય છે. રાતની વખતે પાણીપરની હવા ગરમ હોય છે અને તે ઉંચે ચઢે છે. તેથી તે જગ્યા પર જમીનની હવા જાય છે. સવારમાં એવી ઠંડી હવાની લહેર દરીઆ તરફ જાય છે.

હવાનું ઉષ્ણુતામાનઃ—જ્યારે સૂર્યનાં કિરણો પૃથ્વી પર સીધાં પડે છે ત્યારે તેને થોડું વાતાવરણ પસાર કરવું પડે છે. તેમજ તેજ ગરમી જમીનના ઘણા ઓછા ભાગમાં ફેલાય છે તેથી તેટલા ભાગમાં ઘણી ગરમી પડે છે. પણ જ્યારે સૂર્ય માથા ઉપર ન હોય ત્યારે તેનાં કિરણો વાંકાં પડે છે અને તેથી ઘણે લાંબે સુધી વાતાવરણમાં તેને પસાર થવું પડે છે. તેમ તેટલાંજ કિરણો ઘણા ભાગમાં ફેલાય છે તેથી તે ભાગમા ગરમી ઓછી પડે છે.

સવારમાં અને સાંજે આપણા તરફ સૂર્યનાં કિરણો વાંકાં પડે છે અને બપોરે સીધાં પડે છે; વળી શિઆળામાં વાંકાં પડે છે અને ઉનાળામાં સીધાં પડે છે. તેથી વાતાવરણનું ઉષ્ણુતામાન સવારમાં અને શિઆળામાં ઓછું, અને બપોરે તેમજ ઉનાળામાં વિશેષ હોય છે. આજ કારણથી વિષુવવૃત્ત ઉપરની હવા ગરમ અને જેમ જેમ ઉત્તર કે દક્ષિણમાં જઈએ છીએ તેમ તેમ શરદ થતી જાય છે.

હવાના ઉષ્ણુતામાનમાં સૂર્યનાં કિરણની ગરમી ફેરફાર કરે છે. પણ જમીન ઉપરથી જે ગરમીનું પરાવર્તન થાય છે તે વધારે અસર કરે છે. પાણી વધારે ગરમી આપતું નથી તેથી તે વધારે અસર કરી શકતું નથી.

હવાનું ઉષ્ણુતામાન સૂર્યનાં કિરણની ગરમી પર આધાર રાખતું હોત તો અક્ષાંશ પ્રમાણે પૃથ્વી પર ગરમી હોત પણ તેમ નથી. સમોષ્ણુતા દર્શક લીટીઓ જોઈશું તો માલમ પડશે કે લંડન અને ઇરકુટ્સ્ક એકજ અક્ષાંશ પર છે પણ લંડનનું સરાસરી ઉષ્ણુતામાન ૫૦° અંશ છે અને ઇરકુટ્સ્કનું ઉષ્ણુતામાન ૩૯° છે. તેવીજ રીતે ન્યુયૉર્ક, લિસ્બોન અને પેકીન એ ત્રણે એકજ અક્ષાંશ પર છે છતાં ન્યુયૉર્કનું ઉષ્ણુતામાન ૫૧°,

લિસ્બોનનું ૬૦° અને પેકિનનું ૫૩° છે. ગરમી માપક યંત્ર (થરમૉમીટર) હમેંશા છાયા વાળી જગ્યામાં રાખી ઉષ્ણુતામાન માપવામાં આવે છે. વર્ષ દિવસના ઉષ્ણુતામાન પરથી સરાસરી ઉષ્ણુતામાન કાઢવામાં આવે છે. રોજના ઓછામાં ઓછા અને વધારેમાં વધારે ઉષ્ણુતામાનના અંતરને ઉષ્ણુતામાનના અંતરની હદ કહે છે. આવા સરાસરી એક સરખા ઉષ્ણુતામાન દર્શાવનારી લીટીઓ સમોષ્ણુતા દર્શક લીટીઓ કહેવાય છે.

ઉષ્ણુતામાનમાં જમીનની ઉંચાઇને લીધે પણુ ફેર પડે છે. દર ત્રણસે ફુટ ઉંચાઇએ એક અંશ ઓછું ઉષ્ણુતામાન મપાય છે.

ઋતુના પ્રમાણુમાં પણુ ઉષ્ણુતામાનમાં ફેર પડે છે. જ્યાં ઉત્તરમાં ઉનાળામાં ૪૦° અંશ હોય છે ત્યાં શિઆળામાં ૧૦° અંશ ઉષ્ણુતામાન હોય છે. આ ફેરનું કારણુ ઋતુજ છે કારણુ કે શિઆળામાં ઉત્તરમાં ઠંડી પડે છે. મોટા ખંડોમાં વળી કેટલીક જગ્યાએ જ્યાં ઉષ્ણુતામાન ઉનાળામાં ૮૦° અંશ હોય છે ત્યાં શિઆળામાં ૧૦° અંશ થાય છે. એટલે કેટલીક જગ્યાએ ઉષ્ણુતામાનમાં ૩૦° અંશનો ફેર પડે છે તો કેટલીક જગ્યાએ ૭૦° અંશનો ફેર પડે છે. આવા મોટા ફેરફાર વાળી જગ્યા ખંડસ્થ (કૅાન્ટીનેન્ટલ) હવાના પ્રદેશ કહેવાય છે.

શિઆળામાં પાણીના પ્રદેશ ઉપર જમીનના પ્રદેશ કરતાં હવા વધારે ગરમ હોય છે, અને ઉનાળામાં દરીઆ કરતાં જમીનના પ્રદેશ પર વધારે ઉષ્ણુતામાન હોય છે.

જ્યાં ઉષ્ણુતામાનની હદમાં બહુ ફેર હોતો નથી તેવી જગ્યાની હવા દરિઆઇ (મેરિટાઇમ) કહેવાય છે. દરીઆ પાસે હોવાને લીધે આ પ્રદેશોને ગરમ પવનનો લાભ મળે છે અને તેથી શિઆળામાં બહુ ઠંડી પડતી નથી તેમજ ઉનાળામાં બહુ તાપ પણુ પડતો નથી.

આબોહવાનો આધાર દરીઆથી અંતર પર પણુ રહેલો છે. સમુદ્રનું પાણી જલદી તપતું નથી અને ગરમી સંઘરી રાખે છે. તેમ તપ્યા પછી જલદી ટાઢું થતું નથી તેથી તેની આસપાસના પ્રદેશોમાં

હવાના ઉષ્ણતામાનના અંતરની હદ તેજ અક્ષાંશ વાળા પણ સમુદ્રથી દૂરના પ્રદેશ કરતાં થોડી હોય છે. ખંડની અંદરના ભાગમાં આવેલા પ્રદેશોની હવા સુકી હોય છે અને ત્યાં પડતી ઠંડી અને ગરમીનો તફાવત ઘણો હોય છે. દરીઆ કિનારાના પ્રદેશોમાં એ તફાવત ઓછો હોય છે. સમોષ્ણતા દર્શક (સરખી ઉષ્ણતા વાળી) લીટીઓ વિશાળ મહાસાગરમાં લગભગ અક્ષાંશને સમાન્તર ચાલી જાય છે અને જમીન પર ઘણીજ વાંકી ચુંકી હોય છે. હિંદુસ્તાનમાં કિનારા પરના પ્રદેશ ઉપર ગરમી અને શરદીમાં તફાવત થોડો પણ રજપુતાના જેવા દરીઆથી વેગળા મુલકમાં તફાવત ઘણો હોય છે. મુંબઇમાં રહેનારને સવાર ને બપોર, તેમજ શિઆળા અને ઉનાળામાં ગરમીનો તફાવત ઓછો લાગે છે પણ અજમેર અને દિલ્હી વગેરેમાં તેથી ઉલટું છે. ત્યાં શિઆળામાં ઘણીજ ટાઢ અને ઉનાળામાં ઘણીજ ગરમી પડે છે,

તારાઓઃ—આપણે આકાશમાં રાતના ઘણા તારાઓ જોઇએ છીએ અને તે એટલા છે કે ગણી શકાતા નથી* જેમ શહેરમાંના બધા પુરૂષોને આપણે ઓળખી શકતા નથી પણ થોડા ગાડી ઘોડામાં ફરનારને બધા ઓળખે છે તેમ આકાશમાંના થોડા તારાઓ તો બધાએજ ઓળખવા જોઇએ.

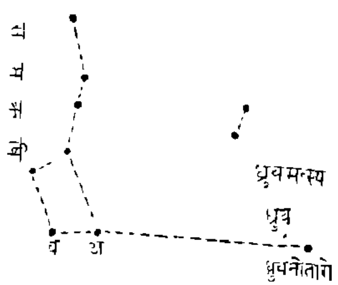
જુના વખતમાં તારાઓના સમૂહ પાડવામાં આવ્યા હતા ને તે સમૂહ પરથી જે આકૃતિ કલ્પાતી તે આકૃતિ પરથી સમૂહનાં નામ પાડયાં છે. એ બધાં નામો ક્યારે પડયાં છે તે નક્કી કહી શકાતું નથી. દરેક પ્રજાના જુના ઇતિહાસોમાં જોઇશું તો નક્ષત્રોનાં નામ જોવામાં આવે છે અને નામો લગભગ સરખાં છે. ક્રાંતિવૃતની આઠ અંશ ઉત્તર અને આઠ અંશ દક્ષિણનો પટો રાશિચક્ર કહેવાય છે અને તેની અંદર જે નક્ષત્રો આવેલાં છે તેના બાર ભાગ કરેલા છે અને તે દરેક ભાગને

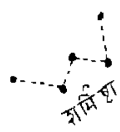
---

* ચંદ્ર ન હોય એવી રાત્રે ગણત્રી કરવાથી માલમ પડયું છે કે નરી આંખે દેખાતા તારાની સંખ્યા ૬,૦૦૦ થી ૭,૦૦૦ છે. ચંદ્ર જ્યારે પ્રકાશે છે ત્યારે તારાની સંખ્યા એથી અડધી છે પણ જ્યારે દૂરબીનની મદદ લઇએ છીએ ત્યારે તો એ ખરેખરા અસંખ્યજ માલમ પડે છે.

રાશિ કહે છે. એ રાશિઓ તેથી બાર છે અને તેનાં નામ મેષ, વૃષભ મિથુન, કર્ક, સિંહ, કન્યા, તુલા, વૃશ્ચિક, ધન, મકર, કુંભ અને મીન છે. આ નામો ગ્રીક, આરબ, અંગ્રેજ વગેરે બીજા લોકોના ગ્રંથોમાં પણ છે અને તેથી કરીને કોઇ કાળે એ નામો એકજ જગ્યાએથી નીકળેલાં હોવાં જોઇએ એમ અનુમાન થાય છે.

આપણામાં એ રાશિચક્રના વળી ૨૭ ભાગ કરેલા છે અને તે નક્ષત્રોનાં નામ અશ્વિની, ભરણી, કૃતિકા, રોહિણી, મૃગશીર્ષ, આર્દ્રા, પુનર્વસુ, પુષ્ય, આશ્લેષા, મઘા, પૂર્વાફાલ્ગુની, ઉત્તરા ફાલ્ગુની, હસ્ત, ચિત્રા, સ્વાતિ, વિશાખા, અનુરાધા, જ્યેષ્ટા, મૂળ, પૂર્વાષાઢા, ઉત્તરાષાઢા શ્રવણ, ધનિષ્ટા, શતતારા, પૂર્વા ભાદ્રપદ, ઉત્તરાભાદ્રપદ અને રેવતી છે.





આકાશમાં ત્રણ સમુહો નરી આંખે નજરે પડે એવા છે અને તે સુંદર છે. ઉત્તરદિશામાં ઉનાળામાં સાંઝે જોશો તો ઉત્તર તરફ સપ્તઋષિનો મોટો ઝુમખો માલમ પડશે. એમાં સાત તારા છે. ચારની એક સમાંતર ચોખુણ આકૃતિ છે અને તેની પાછલી લીટીમાં બીજા ત્રણ તારા આવેલા છે. આ સમૂહને અંગ્રેજીમાં ગ્રેટ બેર (મોટું રીંછ) કહે છે. પાછળનાં

ત્રણ તારા પુંછડી કહેવાય છે અને આગળના ચાર તારાની ચોકડી રીંછનું શરીર કહેવાય છે. ચોકડીના આગલા બે તારા છે તેની લીટી ઉત્તર તરફ લંબાવીએ તો ધ્રુવના તારાને મળશે. એ ધ્રુવના તારાના સંબંધમાં વળી સાત તારાનો ઝુમખો છે જેને લીટલ બેર અથવા નાનું રીંછ કહે છે. ધ્રુવનો તારો એ સાતમાંનો એક છે.

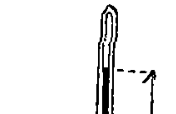
બીજું નક્ષત્ર મૃગશીર્ષ (ઓરાયન) કહેવાય છે. માર્ચ મહીનામાં સાંઝે માથે દેખાય છે. એ નક્ષત્ર પણ એવું છે કે એક વખતે જોઇએ તો ભૂલાય નહિ. એમાં ચોખૂણ આકૃતિના ચાર ખુણા પર ચાર તારા છે અને વચ્ચે ત્રણ તારા તરવારની માફક આવેલા છે. આ નક્ષત્ર વૃષભરાશી (ટૌરસ)માં આવેલું છે.

એજ વૃષભ રાશિમાં બીજાં બે નક્ષત્રો કૃત્તિકા ને રોહિણી છે. ઓરાયનના સિધા પશ્ચિમમાં આ બે નક્ષત્રો આવેલાં છે. એમાં ઓરાયન મૂક્યા પછી પહેલાં રોહિણીનો તારો આવે છે એને અંગ્રેજીમાં ઍલડીબરન કહે છે અને તેની પશ્ચિમમાં કૃતિકાના છ તારાઓનો ઝુમખો છે જેને પ્લીઆડીસ કહે છે.

વાયુ ભાર માપકયંત્ર (બૅરોમિટર):—તમે અગાડી શીખી છો કે હવાને વજન છે અને તે ચારે દિશામાં દબાણ કરે છે. દર ચોરસ ઇંચે હવા ૧૫ રતલનું દબાણ કરે છે. આપણા શરીર પર પણ તે પ્રમાણે દબાણ કરે છે પણ પ્રવાહીની માફક હવા પણ ચારે દિશામાં દબાણ કરે છે તેથી આપણને લાગતું નથી.

સાદામાં સાદું બૅરોમીટર નીચે પ્રમાણે હોય છે. એક બાજુથી બંધ કાચની નળીમાં પારો ભરી તેને એક પારાની રકાબીમાં ઉંધી પાડવામાં આવે છે. એ રકાબી પર હવાનું જેટલું વજન હોય છે તેટલું દબાણ એ ઉપરની દિશામાં પણ કરે છે અને તેથી નળીમાંનો પારો ટકવી રાખે છે. સાધારણ હવા ૩૦ ઇંચ ઉંચો પારો ઝીલી શકે છે. પારો વધારેમાં વધારે ૩૨ ઇંચ ઉંચો જાય છે તેથી નળી ૩૩ ઇંચથી વધારે

લાંબી હોતી નથી. જેમ હવાનું દબાણ વધે છે તેમ પારો ઉંચો ચઢે છે અને હવાનું દબાણ ઘટે છે તેમ પારો નીચે ઉતરે છે. બૅરોમીટરને સાધારણ રીતે એક લાકડાંના ચોકઠાંમાં રાખવામાં આવે છે અને એનો ઉપરનો ભાગ માત્ર ખુલ્લો રાખવામાં આવે છે. નળીના છેડાથી જ્યાં આગળ પારો અટકી રહે છે ત્યાં સુધી ત્રીસ ઈંચનું અંતર હોય છે અને તે પ્રમાણે નળી પર ઈંચના કાપા પાડેલા હોય છે. બેરોમીટરમાં પારો કેટલા ઇંચ છે તે દરરોજ જોવામાં આવે છે અને લખી રાખવામાં આવે છે. તે ઉપરથી મહીનાનું સરાસરી દબાણ અથવા તો આખાવર્ષનું સરાસરી દબાણ કાઢવામાં આવે છે. એ દબાણો પરથી વાર્ષિક એક સરખા દબાણવાળી લીટીઓના (સમ દબાણ રેખા) નકશા બનાવવામાં આવે છે. વાતાવરણમાં જેમ પાણીની વરાળનું પ્રમાણ વધારે હોય છે તેમ દબાણ ઓછું થાય છે અને તેથી પારો નીચે ઉતરે છે. જ્યારે એક જગ્યાએ ઓછું દબાણ હોય છે ત્યારે વધારે દબાણ વાળી જગ્યા ઉપરથી પવન આવે છે અને પવનનાં તોફાનની વકી રહે છે.



બૅરોમિટર
વાયુ ભાર માપક યંત્ર.

દરેક દેશમાં તેટલા માટે બેરોમીટરની ઉંચાઈ અને હવાનું ઉષ્ણતામાન દરરોજ છપાવી જાહેર કરે છે. આ લખાણને વેધર ચાર્ટસ (હવાના નકશા) કહે છે અને તેથી લોકોને હવાની સમજુતી મળે છે.

ઉંચી જગ્યા પર હવાનું વજન ઓછું હોય છે તેથી ઉચાણ જગ્યા ઉપર બૅરોમિટરમાં પારો નીચે ઉતરે છે. દર ૯૦૦ ફુટે પારો એક ઇંચ નીચો ઉતરે છે. માઉન્ટ બ્લાંક લગભગ ૧૩,૫૦૦ ફુટ ઉંચો છે અને તેથી ત્યાં પારો ૧૫ ઇંચ હોય છે જ્યારે તે જ વખતે દરિઆની સંપાટી પર ૩૦ ઇંચ ઉંચો હોય છે. આ કારણને લીધે બલુનમાં ઉડતી

વખતે પાસે બેરોમીટર રાખવામાં આવે છે જેથી માણસ કેટલી ઉંચાઇએ ગયો તે તેને સમજ પડે છે.

પારાને બદલે બીજી કોઇપણ ચીજ નળીમાં ભરી શકાય પણ પારો સૌથી ભારે વજનમાં છે તેથી પારો ભરવામાં આવે છે. જો પાણી ભરવામાં આવે તો પાણી કરતાં પારો ૧૩½ ગણો વજનમાં છે તો નળી ૩૦×૧૩½=૪૦૫ ઇંચ એટલે લગભગ ૩૪ ફુટ ઉંચી રાખવાની જરૂર પડે. આવી ૩૪ ફુટ લાંબી નળી અગવડવાળી પડે તેથી બૅરોમિટરમાં પારો જ ભરવામાં આવે છે.

હવાનું અડધું વજન સાડાત્રણ માઇલની અંદર રહે છે અને તેનું અડધ વજન સાત માઇલ સુધી રહે છે એટલે સાત માઇલ ઉપર ¼ વજન અથવા તો પારો ૭॥ ઇંચ જ ઉંચો રહી શકે છે. ૨૧ માઇલ ઉંચાઇએ પારો ૧ ઇંચ ઉંચો રહે છે.